如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

ACS850

固件手册
ACS850 标准控制程序

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

ACS850 变频器手册

变频器硬件手册 *

ACS850-04 变频器模块 （1.1 至 45 kW）硬件手册 – 3AUA0000045496 （英文）
ACS850-04 变频器模块 （55 至 160 kW， 75 至 200 hp）硬件手册 – 3AUA0000045487 （英文）
ACS850-04 变频器模块 （200 至 500 kW， 250 至 600 hp）硬件手册 – 3AUA0000026234 （英文）

变频器固件手册

ACS850 标准控制程序固件手册 ** – 3AUA0000045497 （英文）。

选件手册 *

FIO-01 数字 I/O 扩展用户手册 – 3AFE68784921 （英文）
FIO-11 模拟 I/O 扩展用户手册 – 3AFE68784930 （英文）
FIO-21 模拟 I/O 扩展用户手册 – 3AUA0000031061 （英文）
FEN-01 TTL 编码器接口用户手册 – 3AFE68784603 （英文）
FEN-11 绝对值编码器接口用户手册 – 3AFE68784841 （英文）
FEN-21 旋转变压器接口用户手册 – 3AFE68784859 （英文）
FEN-31 HTL 编码器接口用户手册 – 3AUA0000031044 （英文）

应用指南

ACSM1、 ACS850 和 ACQ810 变频器安全力矩中断功能 – 3AFE68929814 （英文）。
ACS850 变频器应用编程 – 3AUA0000078664 （英文）。

* 交付内容包含多语言的快速安装指南。
** 交付内容包含多语言的快速起动指南。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

固件手册

ACS850 标准控制程序

目录

3ABD00030506 版本 A 中文
基于：3AUA0000045497 版本 D 英文
生效日期：2011-03-15

© 2011 北京 ABB 电气传动系统有限公司
版权所有

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

目录

ACS850 变频器手册 2

1. 手册介绍

本章内容 11
适用性 11
安全须知 11
面向的读者 11
目录 12
相关手册 12

2. ACS850 控制盘

本章内容 13
功能 13
安装过程 14
    机械安装 14
    电气安装 14
布置图 15
    状态行 15
操作说明 17
    操作基本知识 17
    任务列表 18
    帮助和控制盘版本 – 任意模式 19
    基本操作 – 任意模式 20
    输出模式 21
    参数 23
    帮助 30
    修改过的参数 31
    故障记录器 32
    时间和日期 34
    参数备份 36
    I/O 设置 44
    给定值编辑 46
    变频器信息 47
    参数更改日志 48

3. 控制地和工作模式

本章内容 51
本地控制与外部控制 52
    本地控制 52
    外部控制 53
变频器的工作模式 53
    转速控制模式 53
    转矩控制模式 53
    特殊控制模式 53

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

4. 程序功能

本章内容 . . . 55
应用宏 . . . 56
自动故障复位 . . . 56
自动相位辨识 . . . 56
备份和恢复变频器内容 . . . 57
概述 . . . 57
限制 . . . 57
参数恢复 . . . 57
用户参数集 . . . 58
恒定速度 . . . 58
危险速度 . . . 58
数据存储参数 . . . 59
直流电压控制 . . . 59
过压控制 . . . 59
欠压控制 . . . 59
电压控制和跳闸极限值 . . . 60
制动斩波器 . . . 61
变频器编程 . . . 62
通过参数编程 . . . 62
应用编程 . . . 62
变频器对变频器连接 . . . 63
紧急停止 . . . 63
编码器支持 . . . 63
节能计算器 . . . 64
现场总线控制 . . . 64
点动功能 . . . 64
负载分析器 . . . 66
峰值记录器 . . . 66
幅度记录器 . . . 66
维护计数器 . . . 67
机械制动控制 . . . 67
过程 PID 控制 . . . 72
过程 PID 控制器的快速配置 . . . 72
过程 PID 控制器的睡眠功能 . . . 72
可编程的模拟输入 . . . 73
可编程的模拟输出 . . . 74
可编程的数字输入和输出 . . . 74
可编程的继电器输出 . . . 74
可编程的保护功能 . . . 74
起动互锁 （参数 *10.20*） . . . 74
外部故障 （参数 *30.01*） . . . 74
本地控制丢失检测 （参数 *30.03*） . . . 74
电机相位缺失检测 （参数 *30.04*） . . . 75
接地故障检测 （参数 *30.05*） . . . 75
电源相位缺失检测 （参数 *30.06*） . . . 75
安全力矩中断检测 （参数 *30.07*） . . . 75
电源和电机电缆接反 （参数 *30.08*） . . . 75
堵转保护 （参数 *30.09...30.12*） . . . 75
标量电机控制 . . . 75

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

标量控制的变频器的 IR 补偿 . . . 76
信号监控 . . . 76
速度调节器的整定 . . . 77
电机热保护 . . . 79
电机热保护模型 . . . 79
温度测量 . . . 79
设置 . . . 80
定时器 . . . 80
用户可定义的负载曲线 . . . 81
用户可定义的 U/f 曲线 . . . 81

5. 应用宏

本章内容 . . . 83
概述 . . . 83
工厂宏 . . . 84
工厂宏的默认控制连接 . . . 85
手动 / 自动宏 . . . 86
手动 / 自动宏的默认控制连接 . . . 88
PID 控制宏 . . . 89
PID 控制宏的默认控制连接 . . . 91
转矩控制宏 . . . 92
转矩控制宏的默认控制连接 . . . 93
顺序控制宏 . . . 94
顺序控制宏的默认控制连接 . . . 96

6. 参数模式

本章内容 . . . 97
术语和缩略语 . . . 97
参数列表 . . . 98
01 Actual values （实际值） . . . 98
02 I/O Values
（输入 / 输出值） . . . 99
03 Control values
（控制值） . . . 105
04 Appl values （应用值） . . . 106
06 Drive status （传动状态） . . . 107
08 Alarms & faults （报警 & 故障） . . . 112
09 System info （系统信息） . . . 114
10 Start/stop/dir （启动 / 停止 / 方向） . . . 115
11 Start/stop mode （启动 / 停止模式） . . . 122
12 Operating mode （操作模式） . . . 124
13 Analogue inputs （模拟量输入） . . . 125
14 Digital I/O （数字输入输出） . . . 132
15 Analogue outputs （模拟量输出） . . . 149
16 System （系统） . . . 158
19 Speed calculation （速度计算） . . . 160
20 Limits （限幅） . . . 163
21 Speed ref （速度给定） . . . 165
22 Speed ref ramp （速度给定曲线） . . . 169

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

23 Speed ctrl （速度控制） . . . 171
24 Torque ref （转矩给定） . . . 178
25 Critical speed （危险速度） . . . 180
26 Constant speeds （恒速运行） . . . 181
27 Process PID （过程 PID） . . . 183
30 Fault functions （故障功能） . . . 187
31 Motor therm prot （电机温度保护） . . . 190
32 Automatic reset （自动复位） . . . 195
33 Supervision （监控器） . . . 195
34 User load curve （用户负载曲线） . . . 199
35 Process variable （过程变量） . . . 201
36 Timed functions （定时器功能） . . . 207
38 Flux ref （磁通给定） . . . 212
40 Motor control （电机控制） . . . 213
42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制） . . . 215
44 Maintenance （维护） . . . 218
45 Energy optimising （能耗估算） . . . 224
47 Voltage ctrl （电压控制） . . . 224
48 Brake chopper （制动斩波器） . . . 225
49 Data storage （数据存储） . . . 226
50 Fieldbus （现场总线） . . . 226
51 FBA settings （总线适配器设置） . . . 228
52 FBA data in （总线输入参数） . . . 229
53 FBA data out （总线输出参数） . . . 229
56 Panel display （控制盘显示） . . . 230
57 D2D communication （D2D 通讯） . . . 231
64 Load analyzer （负载分析器） . . . 233
90 Enc module sel （编码器模块选择） . . . 236
91 Absol enc conf （绝对值编码器配置） . . . 237
92 Resolver conf （旋转变压器配置） . . . 240
93 Pulse enc conf （脉冲编码器配置） . . . 240
94 Ext IO conf （外部 IO 模块配置） . . . 241
95 Hw configuration （硬件配置） . . . 242
97 User motor par （用户电机参数） . . . 242
99 Start-up data （起动数据） . . . 243

7. 其他参数数据

本章内容 . . . 247
术语和缩略语 . . . 247
现场总线地址 . . . 248
现场总线通讯中指针参数格式 . . . 248
32 位整数值指针 . . . 248
32 位整数位指针 . . . 249
参数组 1...9 . . . 250
参数组 10...99 . . . 255

8. 故障跟踪

本章内容 . . . 283
安全 . . . 283

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如何复位 283
故障历史 283
报警信息 284
故障信息 291

9. 现场总线控制

本章内容 301
系统概述 302
建立现场总线适配器模块通讯 303
变频器控制参数 305
现场总线控制接口 306
控制字和状态字 307
实际值 307
FBA 通讯协议 307
现场总线给定值 308
状态图 309

10. 变频器对变频器连接

本章内容 311
概述 311
接线 311
数据集 311
消息类型 312
主机点对点发送 313
远程发送 313
从机点对点发送 314
标准多点发送 314
广播发送 315
链接的多点发送 317

11. 控制链和变频器逻辑图

本章内容 319
速度反馈 320
速度给定值修改和斜坡 321
速度误差处理 322
转矩给定值修改，运转模式选择 323
过程 PID 324
变频器逻辑 1 325
变频器逻辑 2 （现场总线接口） 326
直接转矩控制 327

更多信息

产品和服务咨询 329
产品培训 329
提供关于 ABB 传动手册的反馈信息 329
Internet 上的文件库 329

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

1

手册介绍

本章内容

本章介绍该手册的内容。同时还介绍有关适用性、安全和目标读者等相关信息。

适用性

本手册适用于 UIFI2010 以上版本的 ACS850 标准控制程序。

安全须知

请遵守随变频器提交的所有安全须知。

- 在安装、调试或使用变频器之前，请阅读**完整的安全须知** 。完整的安全须知在变频器*硬件手册*的前面给出。
- 在修改某项功能的缺省值之前，请阅读该**软件功能的具体警告和注意事项**。对于每项功能，本手册在介绍用户可调整参数时给出了应该注意的警告和注意事项。

面向的读者

本手册的读者应该具备标准电气布线、电子元器件和电气原理图符号的基本知识。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

目录

本手册包含下列章节：

- *ACS850 控制盘* 提供了控制盘的描述以及使用说明。
- *控制地和工作模式* 描述变频器的控制地点和操作模式。
- *程序功能* 包含 ACS850 标准控制程序的功能介绍。
- *应用宏* 对每个宏进行简短介绍并提供连接图。
- *参数模式* 介绍变频器的参数。
- *其他参数数据* 介绍参数的详细信息。
- *故障跟踪* 列出报警 （警告） 和故障信息以及可能的原因及解决办法。
- *现场总线控制* 介绍与现场总线网络之间的通讯。
- *变频器对变频器连接* 介绍通过变频器至变频器的连接实现的变频器之间的通讯。
- *控制链和变频器逻辑图*。

相关手册

变频器的交付内容中包含多语言版的 《*快速起动指南*》。

完整的相关手册列表位于封面里页。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

2

ACS850 控制盘

本章内容

本章介绍 ACS850 控制盘的功能和操作。

控制盘可用于控制变频器、读取状态数据以及调整参数。

功能

- 带有 LCD 显示屏的数字控制盘。
- 复制功能 – 参数可以复制到控制盘存储器，以便将来能够将这些参数传送到其他变频器，或者用于某一具体系统的备份。
- 文本形式的帮助。
- 实时时钟。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

安装过程

■ 机械安装

有关安装选项，请参阅变频器的 《*硬件手册* 》。

有关将控制盘安装到机柜门上的说明，请参阅 《*ACS-CP-U 控制盘 IP54 安装平台套件安装指南*》（3AUA0000049072 [英文]）。

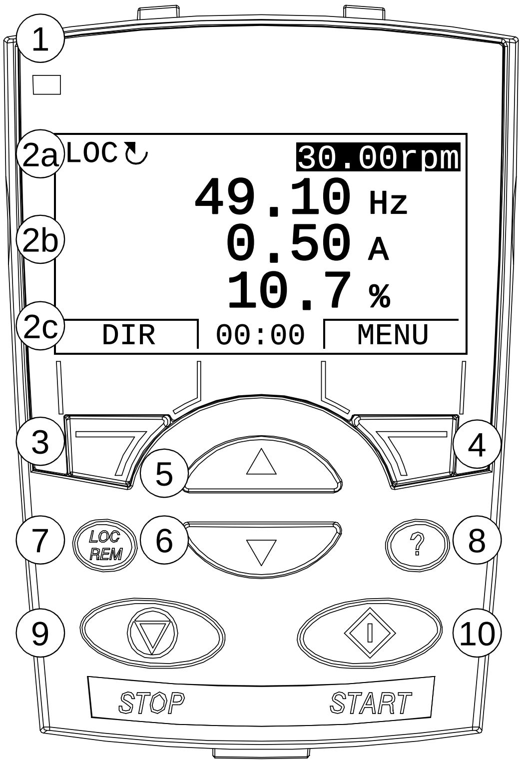
■ 电气安装

使用 CAT5 直通网线，最大长度为 3 米。ABB 可提供合适的电缆。

有关变频器上控制盘连接器的位置，请参阅变频器的 《*硬件手册*》。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

布置图

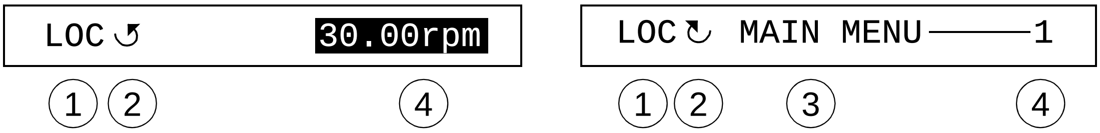


序号	用途
1	状态指示灯 – 绿色表示正常状态。
2	LCD 显示器 – 分为三个主要的区域： 状态行 – 变量，与运行模式有关，请参阅章节*状态行*， *15* 页。 中部 – 变量；一般情况下，显示信号和参数组、菜单或者列表。也显示故障和报警。 下方行 – 显示两个软键的当前功能，以及时钟。
3	软键 1 – 功能与控制盘所处的模式和状态有关。显示屏左下角显示该键的功能。
4	软键 2 – 功能与控制盘所处的模式和状态有关。显示屏右下角显示该键的功能。
5	向上 – 向上滚动 LCD 显示屏上显示的菜单或列表。 增加选中参数的值。 如果右上角亮显，那么增大给定值。 按下该键并不松开可以快速改变参数值。
6	向下 – 向下滚动 LCD 显示屏上显示的菜单或列表。 减小选中参数的值。 如果右上角亮显，那么减小给定值。 按下该键并不松开可以快速改变参数值。
7	本地 / 远程 – 在本地控制模式和远程控制模式之间切换。
8	帮助 – 当该键按下时，显示器上显示相关的帮助信息。显示的内容会在显示屏中部亮显。
9	停止 – 在本地模式下停止变频器。
10	起动 – 在本地模式下起动变频器。

■ 状态行

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

LCD 显示屏的上方显示变频器基本状态信息。



序号	字段	选项	含义
1	控制位置	LOC	变频器处于本地控制模式，即通过控制盘进行控制。
		REM	变频器处于远程控制模式，即通过 I/O 端口或者现场总线进行控制。
2	状态	↻	正转
		↺	反转
		旋转箭头	变频器在给定值上运行。
		虚线旋转箭头	变频器正在运行但不在给定值上。
		固定箭头	变频器停止。
		虚线固定箭头	已经给出起动命令，但是电机没有运转，例如没有起动允许信号。
3	控制盘运行模式		• 当前模式的名称 • 显示的列表或者菜单的名称 • 运行状态的名称，例如 REF EDIT。
4	给定值或者选中项目的编号		• 输出模式下的给定值 • 亮显项目的编号，例如模式、参数组或者故障。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

操作说明

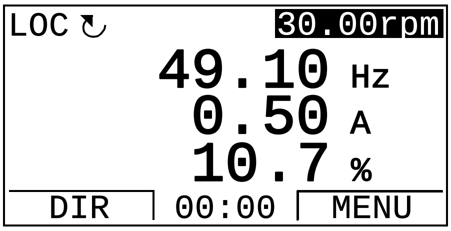
操作基本知识

用户可以通过菜单和按键的帮助来操作控制盘。这些按键包括两个软键，每个软键的当前功能显示在显示屏上。

通过使用软键 2 进入 MENU 状态，然后滚动和箭头键，直到选项被亮显，然后按下相关的软键，即可选定该选项，例如操作模式或者参数。右边的软键通常用于输入一种模式、接受一个选项或者保存所作的修改。左边的软键用于取消所作的修改并回到前面一个界面。

控制盘在主菜单中有十个选项：参数、助手、修改过的参数、故障记录器、时间和日期、参数备份、 I/O 设置、给定值编辑、变频器信息和参数更改日志。此外，控制盘还有一个输出模式，该模式在默认状态下使用。同时，当出现故障或者报警时，控制盘自动进入故障模式，并显示故障或者报警。可在输出或故障模式下复位故障。这些模式和选项下的操作将在本章予以介绍。

初始时，控制盘处于输出模式。在该模式下，用户可以起动、停止、换向、在本地控制模式和远程控制模式之间切换、修改给定值并监控最多三个实际值。要进行其他任务，首先进入主菜单并选择合适的选项。状态行 （请参见章节*状态行*，在 *15* 页）显示当前菜单、模式、选项或者状态的名称。



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

任务列表

下表中列出常见任务、执行这些任务时的模式、主菜单中选项的缩写以及详细介绍该任务步骤的页码。

任务	模式 / 主菜单选项	主菜单选项的缩写 *	页码
如何得到帮助	任意	-	19
如何找出控制盘版本信息	任意	-	19
如何起动和停止变频器	输出	-	20
如何在本地控制模式和远程控制模式之间切换	任意	-	20
如何改变电机的转向	任意	-	21
如何在输出模式下设置速度、频率或转矩给定值	输出	-	21
如何调整显示对比度	输出	-	22
如何改变参数值	参数模式	PARAMETERS	23
如何更改值指针参数的值	参数模式	PARAMETERS	24
如何更改位指针参数的值以指向其他信号中位的值	参数模式	PARAMETERS	26
如何将位指针参数的值更改为固定的 0 (FALSE) 或 1 (TRUE)	参数模式	PARAMETERS	28
如何选择需要监控的信号	参数模式	PARAMETERS	29
如何通过帮助来引导任务 (相关参数集的具体说明)	帮助模式	ASSISTANTS	30
如何浏览并编辑修改过的参数	修改过的参数模式	CHANGED PAR	31
如何查看故障	故障记录器	FAULT LOGGER	32
如何对故障和报警进行复位	故障记录器	FAULT LOGGER	33
如何显示 / 隐藏时钟、改变日期和时间格式、设置时钟和按照夏令时改变启用 / 禁用自动时钟过渡	时间和日期	TIME & DATE	34
如何将参数从变频器复制到控制盘	参数备份	PAR BACKUP	36
如何将参数从控制盘恢复到变频器	参数备份	PAR BACKUP	36
如何查看备份信息	参数备份	PAR BACKUP	42
如何编辑并修改与 I/O 端子有关的参数设定值	I/O 设置	I/O SETTINGS	44
如何编辑给定值	给定值编辑	REF EDIT	46
如何查看变频器信息	变频器信息	DRIVE INFO	47
如何浏览并编辑最近修改过的参数	参数更改日志	PAR CHG LOG	48

* 控制盘内实际显示的主菜单选项。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

帮助和控制盘版本 – 任意模式

如何得到帮助

步骤	动作	显示
1.	按下 ? 阅读与所选中内容相关的帮助信息。	LOC ↻ TIME & DATE —— 6 TIME FORMAT DATE FORMAT SET TIME SET DATE DAYLIGHT SAVING EXIT | 00:00 | SEL
	如果选中的内容有帮助信息，帮助信息会显示在显示屏上。	LOC ↻ HELP Use daylight saving to enable or disable automatic clock adjustment according to daylight saving EXIT | 00:00 |
2.	如果显示屏一屏不能显示完所有的帮助信息，可以通过 ▲ 和 ▼ 键来浏览。	LOC ↻ HELP to enable or disable automatic clock adjustment according to daylight saving changes EXIT | 00:00 |
3.	阅读完帮助信息之后，按下 EXIT。	LOC ↻ TIME & DATE —— 6 TIME FORMAT DATE FORMAT SET TIME SET DATE DAYLIGHT SAVING EXIT | 00:00 | SEL

如何找出控制盘版本信息

步骤	动作	显示
1.	如果电源已经接通，那么切断电源。 - 如果盘电缆可以轻易断开，请从控制盘上拔掉盘电缆，或者 - 如果盘电缆不可以轻易断开，请关闭控制板或变频器。	
2.	在接通电源并读取信息时，按住 ? 键。显示屏上显示下列控制盘信息： 控制盘软件：控制盘固件版本 ROM CRC：控制盘 ROM 校验和 闪存版本：闪存内容版本 闪存内容注释。 松开 ? 键，控制盘进入输出模式。	PANEL VERSION INFO Panel SW: x.xx Rom CRC: xxxxxxxxxx Flash Rev: x.xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

基本操作 – 任意模式

如何起动、停止和在本地控制模式和远程控制模式之间切换

用户可以在任何模式下进行变频器的起动、停止，以及在本地控制模式和远程控制模式之间的切换。要用控制盘起动或停止变频器，变频器必须处于本地控制模式下。

步骤	动作	显示
1.	要在远程控制模式（显示屏上显示 REM 字样）和本地控制模式（显示屏上显示 LOC 字样）之间切换，请按下 (LOC/REM). **注意：**利用参数 *16.01Local lock（本地控制锁定）*可以禁止变频器进入本地控制模式。	LOC ↻ MESSAGE Switching to the local control mode. 00:00
	仅在变频器首次通电时，变频器处于远程控制模式，并且是通过变频器的 I/O 端口进行控制。为了切换到本地控制模式 (LOC) 并使用控制盘对变频器进行控制，请按下 (LOC/REM). 依据用户按下该键的时间的不同，变频器有不同的响应： 如果按下该键之后立即松开（显示屏上快闪 “切换到本地控制模式”），变频器将停止。可以按照 21 页介绍的方法来设置本地控制给定值。 如果按住键直到出现 “保持运行”，变频器继续如以前一样运行。变频器复制当前的运行 / 停止状态和给定值的远程控制值，并将这些值作为本地控制设置的初值。	
	要在本地控制模式下停止变频器，请按下(停止)键。	状态行上的（↻或↺）箭头停止转动。
	要在本地控制模式下起动，请按下(起动)键。	状态行上的（↻或↺）箭头开始转动。显示虚线，直到变频器达到设定点。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

输出模式

在输出模式下，用户可以：

- 监控最多三个参数的实际值
- 改变电机的旋转方向
- 设置转速、频率或者转矩给定值
- 调整显示对比度
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

通过重复按下 EXIT 键的方式进入输出模式。

显示屏的右上角显示给定值。中部可以配置来显示最多三个信号值或者条形图；关于监控信号的选择和修改，请参见 29 页的介绍。

LOC ↻ 30.00rpm
49.10 Hz
0.50 A
10.7 %
DIR 00:00 MENU

如何改变电机的转向

步骤	动作	显示
1.	如果不是处于输出模式，请重复按下 EXIT 直到进入输出模式。	REM ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU
2.	如果变频器处于远程控制模式下 （状态行显示 REM 字样），通过按下 LOC/REM. 显示屏上会简短显示一条关于模式改变的消息，然后回到输出模式。	LOC ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU
3.	要将电机的旋转方向从正转 （↻状态行显示）改变成反转 （↺状态行显示），可以按 DIR.	

如何在输出模式下设置速度、频率或转矩给定值

也可参见章节*给定值编辑*，在 46 页。

步骤	动作	显示
1.	如果不是处于输出模式，请重复按下 EXIT 直到进入输出模式。	REM ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
2.	如果变频器处于远程控制模式下 （状态行显示 REM 字样），通过按下 (LOC/REM). 显示屏上会简短显示一条关于模式改变的消息，然后回到输出模式。	LOC ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU
3.	要增大显示屏右上角亮显的给定值，请按下 (▲) 键。给定值立即改变。给定值会保存到变频器的永久性存储器中，并且在断电之后会自动恢复。 要减小该值，请按下 (▼) 键。	LOC ↻ 31.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU

如何调整显示对比度

步骤	动作	显示
1.	如果不是处于输出模式，请重复按下 (EXIT) 直到进入输出模式。	LOC ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU
2.	要增大对比度，请同时按 (MENU) 和 (▲) 键。 要减小对比度，请同时按 (MENU) 和 (▼) 键。	LOC ↻ 30.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数

在参数选项下，用户可以：

- 浏览和修改参数值
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何选择一个参数并改变该参数的值

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU 1 **PARAMETERS** ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	通过 ▲ 和 ▼ 键在主菜单上选择 PARAMETERS 以进入参数选项，并按下 ENTER。	LOC ↻ PAR GROUPS 01 **01 Actual values** 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values 06 Drive status EXIT 00:00 SEL
3.	通过 ▲ 和 ▼ 键选择合适的参数组。	LOC ↻ PAR GROUPS 99 **99 Start-up data** 01 Actual values 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values EXIT 00:00 SEL
	按下 SEL。	LOC ↻ PARAMETERS **9901 Language** **English** 9904 Motor type 9905 Motor ctrl mode 9906 Mot nom current EXIT 00:00 EDIT
4.	使用 ▲ 和 ▼ 键选择合适的参数。该参数的当前值显示在所选择参数的下面。这里的参数 *99.06 Mot nom current* 仅为示例。	LOC ↻ PARAMETERS 9901 Language 9904 Motor type 9905 Motor ctrl mode **9906 Mot nom current** **0.0 A** EXIT 00:00 EDIT
	按下 EDIT。	LOC ↻ PAR EDIT 9906 Mot nom current 0.0 A CANCEL 00:00 SAVE

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
5.	通过 ▲ 和 ▼ 键为该参数设置一个新值。 按下箭头键一次可以增加或者减小该值。保持按住该键一段时间首先会快速更改当前数字，直到光标向左移动一位。一直这样重复，直到释放该键为止。 该键被释放后，即可对当前位进行逐步的调整。如果没有键被一直按住，光标将向右一次跳一位。 同时按下这两个键，将用缺省值代替显示值。	LOC ↻PAR EDIT 9906 Mot nom current 3.5 A CANCEL 00:00 SAVE
6.	要保存新值，请按下 SAVE. 要取消新值并保持原来的值，请按下 CANCEL。	LOC ↻ PARAMETERS 9906 Mot nom current 3.5 A 9907 Mot nom voltage 9908 Mot nom freq 9909 Mot nom speed EXIT 00:00 EDIT

如何更改值指针参数的值

除了上述参数以外，还有两种指针参数：值指针参数和位指针参数。数值指针参数指向另一个参数 / 信号的值。

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU 1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	通过 ▲ 和 ▼ 键在主菜单上选择 PARAMETERS 以进入参数选项，并按下 ENTER。	LOC ↻ PAR GROUPS 01 01 Actual values 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values 06 Drive status EXIT 00:00 SEL
3.	通过 ▲ 和 ▼ 键选择合适的参数组。这里的值指针参数 *21.01Speed ref1 sel* （*速度给定 1 选择*）用作示例。	LOC ↻ PAR GROUPS 21 15 Analogue outputs 16 System 19 Speed calculation 20 Limits 21 Speed ref EXIT 00:00 SEL
4.	按下 SEL 可选择相应的参数组。使用键 ▲ 和 ▼ 选择相应的参数，则每个参数的当前值就会显示在它的下面。	LOC ↻ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel AI2 scaled 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
5.	按下 EDIT 。值指针参数的当前值显示出来，同时显示它所指向的参数。	LOC ↻ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel **AI1 scaled** [P.02.05] CANCEL 00:00 SEL
6.	使用键 ▲ 和 ▼ 指定新的值。值指针参数所指向的参数分别改变。	LOC ↻ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel **FBA ref1** [P.02.26] CANCEL 00:00 SEL
7.	按下 SEL 即会接受所有预先选定的值，并返回到参数列表中。 新值显示在参数列表中。	LOC ↻ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel FBA ref1 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT 00:00 EDIT
	要将模拟信号自由地定义为值，请选择指针并按 NEXT 。将显示参数组合索引。 使用 ▲ 和 ▼ 选择参数组。光标下面的文本显示当前选定的参数组。	LOC ↻ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel **P.02.05** 02 I/O values CANCEL 00:00 SAVE
8.	按下 NEXT 以选择参数索引。 同样，光标下面的文本反映出当前的设置。	LOC ↻ PAR EDIT 2101 Speed ref1 sel **P.02.07** 0207 AI2 scaled CANCEL 00:00 SAVE
9.	要保存指针参数的新值，请按 SAVE 。 新的值显示在参数列表中。	LOC ↻ PARAMETERS 2101 Speed ref1 sel AI2 scaled 2102 Speed ref2 sel 2103 Speed ref1 func 2104 Speed ref1/2 sel EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如何更改位指针参数的值

位指针参数指向另外一个信号的某位的值，或将其修改为 0(FALSE) 或者 1(TRUE)。对于后者选项，请参阅第 28 页。位指针参数指向 32 位信号中某个位的位值（0 或 1）。从左边起的第一位是位编号 31，从右边起的第一位是位编号 0。

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU——1 **PARAMETERS** **ASSISTANTS** **CHANGED PAR** EXIT 00:00 ENTER
2.	通过 ▲ 和 ▼ 键在主菜单上选择 PARAMETERS 以进入参数选项，并按下 ENTER。	LOC ↻ PAR GROUPS——01 01 Actual values 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values 06 Drive status EXIT 00:00 SEL
3.	通过 ▲ 和 ▼ 键选择合适的参数组。这里的位指针参数 *10.02Ext1 start in1* （*外部 1 的启动 1*）用作示例。	LOC ↻ PAR GROUPS——10 10 Start/stop/dir 11 Start/stop mode 12 Operating mode 13 Analogue inputs 14 Digital I/O EXIT 00:00 SEL
4.	按下 SEL 可选择相应的参数组。每个参数的当前值显示在其名称的下面。 使用 ▲ 和 ▼ 来选择参数 *10.02Ext1 start in1* （*外部 1 的启动 1*）。	LOC ↻ PARAMETERS—— 1001 Ext1 start func In1 1002 Ext1 start in1 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func EXIT 00:00 EDIT LOC ↻ PARAMETERS—— 1001 Ext1 start func 1002 Ext1 start in1 DI1 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func EXIT 00:00 EDIT
5.	按下 EDIT。	LOC ↻ PAR EDIT—— 1002 Ext1 start in1 **DI1** [P.02.01.00] CANCEL 00:00 SEL

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
6.	使用键▲和▼指定新的值。光标下面的文本显示相应的参数组、索引和位。	LOC ↻ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 DI6 [P.02.01.05] CANCEL 00:00 SEL
7.	按下 SEL 即会接受所有预先选定的值，并返回到参数列表中。	LOC ↻ PARAMETERS 1002 Ext1 start in1 DI6 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func 1005 Ext2 start in1 EXIT 00:00 EDIT
	要自由地将二进制参数的某个位定义为值，请选择指针并按 NEXT. 将会显示参数组、索引和位。 使用▲和▼选择参数组。光标下面的文本显示当前选定的参数组。	LOC ↻ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P.02.01.00 02 I/O values CANCEL 00:00 SAVE
8.	按下 NEXT 以选择参数索引。 同样，光标下面的文本反映出当前的设置。	LOC ↻ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P.02.01.00 0201 DI status CANCEL 00:00 SAVE
9.	按下 NEXT 以选择该位。 同样，光标下面的文本反映出当前的设置。	LOC ↻ PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 P.02.01.01 01 DI2 CANCEL 00:00 SAVE
10.	要保存指针参数的新值，请按 SAVE. 新的值显示在参数列表中。	LOC ↻ PARAMETERS 1002 Ext1 start in1 P.02.01.01 1003 Ext1 start in2 1004 Ext2 start func 1005 Ext2 start in1 EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如何将位指针参数的值更改为固定的 0(FALSE) 或 1(TRUE)

位指针参数可固定为常数值 0(FALSE) 或 1(TRUE)。

当调整可选控制盘上的位指针参数时，选择 CONST 将值修改为 0 （显示为 C.FALSE）或者 1 （C.TRUE）。

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU 1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	通过▲和▼键在主菜单上选择 PARAMETERS 以进入参数选项，并按下 ENTER .	LOC ↻ PAR GROUPS 01 01 Actual values 02 I/O values 03 Control values 04 Appl values 06 Drive status EXIT 00:00 SEL
	通过▲和▼键选择合适的参数组。这里的位指针参数 *14.07 DIO2 out src* 用作示例。	LOC ↻ PAR GROUPS 14 10 Start/stop/dir 11 Start/stop mode 12 Operating mode 13 Analogue inputs 14 Digital I/O EXIT 00:00 SEL
3.	按下 SEL 可选择相应的参数组。使用▲和▼键选择合适的参数。每个参数的当前值显示在其名称的下面。	LOC ↻ PARAMETERS 1404 DIO1 Ton 1405 DIO1 Toff 1406 DIO2 conf 1407 DIO2 out src P.06.02.03 EXIT 00:00 EDIT
4.	按下 EDIT .	LOC ↻ PAR EDIT 1407 DIO2 out src Pointer CANCEL 00:00 NEXT
	使用键▲和▼选择 CONST。	LOC ↻ PAR EDIT 1407 DIO2 out src Const CANCEL 00:00 NEXT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
5.	按下 NEXT.	LOC ↻ PAR EDIT 1407 DIO2 out src C.FALSE [0] CANCEL 00:00 SAVE
6.	为位指针参数指定新的常数值 （TRUE 或 FALSE） 使用键 ▲ 和 ▼。	LOC ↻ PAR EDIT 1407 DIO2 out src C.TRUE [1] CANCEL 00:00 SAVE
7.	要继续进行，请按 SAVE. 要取消新值并保持原来的值，请按下 CANCEL. 新的值显示在参数列表中。	LOC ↻ PARAMETERS 1407 DIO2 out src C.TRUE 1408 DIO2 Ton 1409 DIO2 Toff 1410 DIO3 conf EXIT 00:00 EDIT

如何选择需要监控的信号

步骤	动作	显示
1.	用户可以在输出模式下通过参数组 *56 Panel display （控制盘显示）*中的参数选择需要监控的信号。关于改变参数值的方法，请参见 23 页的介绍。 **注意：**如果将参数 *56.01...56.03* 中的一个设置为零，在输出模式下可以看到两个剩余信号的名称。如果将模式参数 *56.04...56.06* 中的一个设置为 *Disabled*，则也会显示名称。	LOC ↻ PAR EDIT 5601 Signal1 param 01.03 CANCEL 00:00 NEXT LOC ↻ PAR EDIT 5602 Signal2 param 01.04 CANCEL 00:00 NEXT LOC ↻ PAR EDIT 5603 Signal3 param 01.06 CANCEL 00:00 NEXT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

帮助

帮助是一些帮助您完成特定任务中所必需的参数设置的例程，例如应用宏选择、输入电机数据或者给定值选择等。

在帮助模式下，用户可以：

- 使用帮助来引导用户设置基本参数
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何使用一个帮助

下表介绍如何调出帮助。这里是以电机起动帮助为例进行介绍的。

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU 1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	通过 ▲ 和 ▼ 键在该菜单上选择 ASSISTANTS，并按下 ENTER 。	LOC ↻CHOICE 1/5 Select assistant Application Macro Motor Set-up Start/Stop Control Reference select EXIT 00:00 OK
3.	下表以电机起动帮助为例来介绍。 使用键 ▲ 和 ▼ 选择 Motor Set-up，然后按下 OK 。	LOC ↻PAR EDIT 9904 Motor type AM [0] EXIT 00:00 SAVE
4.	通过 ▲ 和 ▼ 键选择合适的电机类型。	LOC ↻PAR EDIT 9904 Motor type PMSM [1] EXIT 00:00 SAVE
5.	要接受新值并继续设置下一个参数，按下 SAVE 。 帮助的所有参数都设置以后，将会显示主菜单。要运行其他帮助，请从第 2 步起重复操作步骤。 要中止帮助，请在任意位置按 EXIT 键。	LOC ↻PAR EDIT 9905 Motor ctrl mode DTC [0] EXIT 00:00 SAVE

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

修改过的参数

已修改参数列表模式下，用户可以：

- 浏览一个参数列表，这个列表列出了所有其值已经不是该宏的缺省值的参数。
- 修改这些参数
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何浏览并编辑修改过的参数

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU 1 **PARAMETERS** ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	通过 ▲ 和 ▼ 键在菜单上选择 CHANGEDPAR 进入修改过的参数模式，并按下 ENTER 。 如果历史记录中没有修改过的参数，则会显示出相应的文本。	LOC ↻ MESSAGE No parameters 00:00
	如果参数已经被更改，则显示出已修改过的参数列表。用 ▲ 和 ▼ 键从列表中选择修改过的参数。所选择参数的值显示在该参数下面。	LOC ↻CHANGED PAR **9906 Mot nom current** **3.5 A** 9907 Mot nom voltage 9908 Mot nom freq 9909 Mot nom speed EXIT 00:00 EDIT
3.	按下 EDIT 键以对其进行修改。	LOC ↻PAR EDIT 9906 Mot nom current 3.5 A CANCEL 00:00 SAVE
4.	通过 ▲ 和 ▼ 键为该参数设置一个新值。 按下该键一次可以增加或者减小该值。按下该键并不松开可以快速改变参数值。同时按下这两个键，用缺省值代替显示值。	LOC ↻PAR EDIT 9906 Mot nom current 3.0 A CANCEL 00:00 SAVE
5.	要接受新值，请按下 SAVE . 如果新值是缺省值，该参数将从修改过的参数列表中删除。 要取消新值并保持原来的值，请按下 CANCEL 。	LOC ↻CHANGED PAR **9906 Mot nom current** **3.0 A** 9907 Mot nom voltage 9908 Mot nom freq 9909 Mot nom speed EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

故障记录器

在故障记录器选项中，用户可以进行以下操作：

- 查看变频器的故障历史记录
- 查看最近发生故障的详细信息
- 阅读故障的帮助文字，并采取纠正操作
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何查看故障

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU——1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	进入故障记录器选项的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键在该菜单上选择 Faultlogger，并按下 ENTER 。 如果故障历史记录中没有故障，则会显示出相应的文本。	LOC ↻ MESSAGE No fault history found
	如果有故障历史记录，显示屏上将显示故障日志，从最近发生的故障开始。故障信息或者报警信息的行号是故障或报警代码，请参阅第*故障跟踪*章 （第 283 页）。	LOC ↻ FAULT LOGGER——1 36: LOCAL CTRL LOSS 29.04.08 10:45:58 EXIT 00:00 DETAIL
3.	要查看该故障或报警的详细信息，请通过 ▲ 和 ▼ 键进行选择并按下 DETAIL 。 使用 ▲ 和 ▼ 可以滚动文字内容。 要返回上一个显示界面，请按 EXIT 。	LOC ↻ LOCAL CTRL LOSS TIME 10:45:58 FAULT CODE 36 FAULT CODE EXTENSION EXIT 00:00 DIAG
4.	在诊断故障中如果需要帮助，请按 DIAG 。	LOC ↻ Check parameter ‘30.0 3 Local ctrl loss’ se tting. Check PC tool or panel connection. EXIT OK

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
5.	按下 [OK]. 该控制盘允许编辑必要的参数以纠正故障。	LOC ↻PAR EDIT 3003 Local ctrl loss **Fault** [1] EXIT 00:00 SAVE
6.	通过[▲]和[▼]键为该参数设置一个新值。 要接受新值，请按下 [SAVE]. 要取消新值并保持原来的值，请按下 [EXIT].	LOC ↻PAR EDIT 3003 Local ctrl loss **Spd ref Safe** [2] EXIT 00:00 SAVE

如何复位故障

步骤	动作	显示
1.	当发生故障时，将会显示出该故障的信息。 要复位故障，请按 [RESET]. 要返回上一个显示界面，请按 [EXIT].	LOC ↻ FAULT FAULT 36 LOCAL CTRL LOSS RESET EXIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 时间和日期

在时间和日期选项中，用户可以进行以下操作：

- 显示或隐藏时钟
- 修改日期和时间的显示格式
- 设置日期和时间
- 按照夏令时改变启用 / 禁用自动时钟过渡
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

控制盘中有一块电池，以保证控制盘不由变频器供电时时钟的功能正常。

如何显示或隐藏时钟、改变显示格式、设置日期和时钟以及按照夏令时改变启用或禁用自动时钟过渡

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 [MENU] 键以进入主菜单。 否则重复按下 [EXIT] 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU——1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	进入时间和日期选项的方法是：通过 [▲] 和 [▼] 键在主菜单上选择 TIME & DATE，并按下 [ENTER].	LOC ↻ TIME & DATE——1 CLOCK VISIBILITY TIME FORMAT DATE FORMAT SET TIME SET DATE EXIT 00:00 SEL
3.	要显示（隐藏）时钟，在该菜单下选择 CLOCK VISIBILITY，按下 [SEL] 通过键 [▲] 和 [▼] 选择 Show clock (Hide clock)，然后 按下 [SEL] 键，如果想回到上一级菜单而不进行修改，请按下 [EXIT].	LOC ↻ CLOCK VISIB——1 Show clock Hide clock EXIT 00:00 SEL
	要确定时间格式，请在该菜单上选择 TIME FORMAT，按下 [SEL] 通过键 [▲] 和 [▼] 选择合适的格式。按下 [SEL] 保存所作的修改，或者 [CANCEL] 键以取消所作的修改。	LOC ↻ TIME FORMAT——1 24-hour 12-hour CANCEL 00:00 SEL
	要确定日期格式，请在该菜单上选择 DATE FORMAT，请按下 [SEL] 键，并选择合适的格式。 按下 [OK] 保存所作的修改，或者 [CANCEL] 键以取消所作的修改。	LOC ↻ DATE FORMAT——1 dd.mm.yy mm/dd/yy dd.mm.yyyy mm/dd/yyyy CANCEL 00:00 OK

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
	要设置时间，请在该菜单上选择 SET TIME 并按下 SEL。 用 ▲ 和 ▼ 键设置小时，并按下 OK。 然后设置分钟。按下 OK 保存所作的修改，或者 CANCEL 键以取消所作的修改。	LOC ↻ SET TIME 15:41 CANCEL OK
	要设置日期，请在该菜单上选择 SET DATE 并按下 SEL. 用 ▲ 和 ▼ 键设置日期的第一部分 （日或月，与所选择的日期格式有关），然后按下 OK. 第二部分同理。在设置的年份之后，按下 OK. 要放弃所作的修改，请按下 CANCEL.	LOC ↻ SET DATE 19.03.2008 CANCEL 00:00 OK
	要按照夏令时改变启用 / 禁用自动时钟过渡，请在菜单上选择 DAYLIGHT SAVING 并按下 SEL. 按下 ? 键打开帮助，显示夏令时改变的各个国家或地区使用的夏令时开始和结束日期。使用 ▲ 和 ▼ 可以滚动文字内容。要返回上一个显示界面，请按 EXIT. 要按照夏令时改变禁用自动时钟过渡，请选择 Off 并按下 SEL. 要启用自动时钟过渡，请选择夏令时改变的国家或地区并按下 SEL. 如果想回到上一级菜单而不进行修改，请按下 EXIT.	LOC ↻ DAYLIGHT SAV—1 Off EU US Australia1:NSW,Vict.. Australia2:Tasmania.. EXIT 00:00 SEL LOC ↻ HELP EU: On:Mar last Sunday Off:Oct last Sunday US: EXIT 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数备份

参数备份选项用于将参数从一台变频器导出到另一台变频器中或备份变频器参数。上传将会把所有变频器参数存储到控制盘上，包括最多四个用户设置。然后，可选择的备份文件子集可恢复 / 下载到相同变频器或同类型其他变频器的控制盘上。

在参数备份选项下，用户可以进行以下操作：

- 使用 MAKE BACKUP TO PANEL 将所有参数从变频器复制到控制盘。包括所有已经定义的用户参数和内部参数（用户不能调整），比如辨识运行创建的参数。
- 使用 SHOW BACKUP INFO 查看存储到控制盘的备份相关信息。这包括控制盘中当前备份文件的版本信息等等。使用 RESTORE PARS ALL 将参数恢复到另一台变频器以确保与变频器的兼容性时，检查此信息非常有用。
- 用 RESTORE PARS ALL 命令将整套用户参数从控制盘恢复到变频器。这个过程将所有参数写入变频器，包括内部的用户不能调整的电机参数。这个过程不包括用户参数集。

注意：使用此功能只能从备份中恢复参数，或者将参数恢复到兼容的系统上。

- 使用 RESTORE PARS NO-IDRUN 可将除了电机数据以外的所有参数恢复到变频器。
- 使用 RESTORE PARS IDRUN 只将电机数据参数恢复到变频器。
- 使用 RRESTORE ALL USER SETS 可将所有用户设置恢复到变频器。
- 使用 RESTORE USER SET 1...RESTORE USER SET 4 只将用户设置 1...4 恢复到变频器。

如何备份和恢复参数

有关所有可用的备份和恢复功能，请参阅第 36 页。

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU ——1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	进入参数备份选项的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键选择 PAR BACKUP，并按下 ENTER 。	LOC ↻ PAR BACKUP——1 MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT 00:00 SEL

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
	要将所有参数（包括用户设置和内部参数）从变频器复制到控制盘，可以通过 ▲ 和 ▼ 键在参数备份菜单上选择 MAKE BACKUP TO PANEL，并按下 SEL. 操作开始。按下 ABORT 键可放弃操作。	LOC ↻ PAR BACKUP Copying file 1/2 ABORT 00:00
	完成备份后，显示器上会显示关于完成的信息。按下 OK 键回到参数备份菜单。	LOC ↻ MESSAGE Parameter upload successful OK 00:00
	要执行恢复功能，请在参数备份菜单上通过 ▲ 和 ▼ 键选择相应的操作（此处选择的是 RESTORE PARS AL：恢复全部参数），并按下	LOC ↻ PAR BACKUP 3 MAKE BACKUP TO PANEL SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT 00:00 SEL
	按下 SEL. 恢复开始。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param restore operation 00:00
	检查备份界面版本。使用 ▲ 和 ▼ 可以滚动文字内容。	LOC ↻ VERSION CHECK 1 BACKUP INTERFACE VER 0.2 0.2 OK FIRMWARE VERSION CANCEL 00:00 CONT
	要继续进行，请按下 CONT. 按下 CANCEL 键可放弃操作。如果下载继续进行，显示屏上会显示有关的信息。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param. restore operation 00:00
	下载继续，变频器正被重新起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Restarting drive 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
	显示器会以百分比的形式显示传输状态。	LOC ↻ PAR BACKUP Restoring/downloading all parameters 50%
	下载完成。	LOC ↻ PAR BACKUP Finishing restore operation

参数错误

如果在不同的固件版本之间备份和恢复参数，控制盘上将显示以下参数错误信息：

步骤	动作	显示
1.	恢复操作正常起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param. restore operation 00:00
2.	检查固件版本。 在控制盘上可以看到，固件版本并不相同。	LOC ↻ VER CHECK 1 FIRMWARE VERSION UIFI, 2020, 0, UIFI, 1010, 0, OK PRODUCT VARIANT CANCEL 00:00 CONT
	使用▲和▼可以滚动文字内容。 要继续进行，请按 CONT. 按下 CANCEL 可停止操作。	LOC ↻ VER CHECK 2 FIRMWARE VERSION PRODUCT VARIANT 3 3 OK CANCEL 00:00 CONT
3.	如果下载继续进行，显示屏上会显示有关的信息。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param restore operation 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
	下载继续，变频器正被重新起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Restarting drive 00:00
	显示器会以百分比的形式显示传输状态。	LOC ↻ PAR BACKUP Restoring/downloading all parameters 50%
	下载继续进行。	LOC ↻ PAR BACKUP Restarting drive 00:00
	下载完成。	LOC ↻ PAR BACKUP Finishing restore operation
4.	控制盘上显示错误参数列表。 可以使用 ▲ 和 ▼ 键浏览参数。同时还显示参数错误的原因。	LOC ↻ PARAM ERRORS—1 9401 Ext IO1 sel 0 ? INCORRECT VALUE TYPE 9402 Ext IO2 sel READY 00:00 LOC ↻ PARAM ERRORS—13 21110 21201 1 ? PARAMETER NOT FOUND READY 00:00
5.	要编辑参数，请按下 EDIT 当 EDIT 命令可见时。参数 *95.01Ctrl boardSupply（控制板供电方式）*用作示例。 按照*参数*一节 （第 23 页）的介绍编辑参数。	LOC ↻ PAR EDIT 9501 Ctrl boardSupply **External 24V** [1] CANCEL 00:00 SAVE

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
6.	按下 SAVE 即可保存新值。 按下 CANCEL 即可返回错误参数列表。	LOC ↻ PAR EDIT 9501 Ctrl boardSupply Internal 24V [0] CANCEL 00:00 SAVE
7.	所选取的参数值位于参数名称的下面。 按下 READY （当完成参数的编辑后）。	LOC ↻ PARAM ERRORS 9 9501 Ctrl boardSupply 0 0 INCORRECT VALUE TYPE 9503 READY 00:00 EDIT

在不同固件版本之间恢复用户设置

如果在不同的固件版本之间备份和恢复用户设置，控制盘上将显示以下警告信息：

步骤	动作	显示
1.	恢复操作正常起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param restore operation 00:00
2.	版本检查正常。 在控制盘上可以看到，固件版本并不相同。 可以使用▲和▼键浏览文字。	LOC ↻ VER CHECK 1 FIRMWARE VERSION UIFI, 2020, 0, UIFI, 1010, 0, OK PRODUCT VARIANT CANCEL 00:00 CONT LOC ↻ VER CHECK 2 FIRMWARE VERSION PRODUCT VARIANT 3 3 OK CANCEL 00:00 CONT
3.	如果下载继续进行，显示屏上会显示有关的信息。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param restore operation 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
4.	下载继续，变频器正被重新起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Restarting drive 00:00
5.	显示器会以百分比的形式显示传输状态。	LOC ↻ PAR BACKUP Restoring/downloading user set 1 50%
6.	下载继续进行。	LOC ↻ PAR BACKUP Initializing param restore operation 00:00
7.	下载继续，变频器正被重新起动。	LOC ↻ PAR BACKUP Restarting drive 00:00
8.	下载完成。	LOC ↻ PAR BACKUP Finishing restore operation
9.	控制盘上显示出警告信息，并返回到参数备份菜单。	LOC ↻ ALARM ALARM 2036 RESTORE EXIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

在不同固件版本之间加载用户设置

如果在不同固件版本之间加载用户设置，控制盘上会显示以下故障信息：

步骤	动作	显示
1.	在主菜单上选择 PARAMETERS 即可进入参数选项，如第*参数*节 （第 23 页）中所述。 用户设置可通过参数 *16.09User set sel （用户参数选择）*加载。使用键 ▲ 和 ▼ 选择参数组 *16 System （系统）*。	LOC ↻ PAR GROUPS——16 12 Operating mode 13 Analogue inputs 14 Digital I/O 15 Analogue outputs 16 System EXIT 00:00 SEL
2.	按下 SEL 可选择参数组 16。使用键 ▲ 和 ▼ 选择参数 *16.09User set sel （用户参数选择）*。每个参数的当前值显示在其名称的下面。	LOC ↻ PARAMETERS 1603 Pass code 1604 Param restore 1607 Param save 1609 User set sel No request EXIT 00:00 EDIT
3.	按下 EDIT.	LOC ↻ PAR EDIT 1609 User set sel **No request** [1] CANCEL 00:00 SAVE
	使用键 ▲ 和 ▼ 选择要加载的用户设置。 按下 SAVE.	LOC ↻ PAR EDIT 1609 User set sel **Load set 1** [2] CANCEL 00:00 SAVE
4.	控制盘上显示故障信息。	LOC ↻ FAULT FAULT 310 USERSET LOAD RESET EXIT

如何查看备份相关信息

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻ MAIN MENU——1 **PARAMETERS** **ASSISTANTS** **CHANGED PAR** EXIT 00:00 ENTER

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
2.	进入参数备份选项的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键选择 PAR BACKUP，并按下 ENTER. 使用键 ▲ 和 ▼ 选择 SHOW BACKUP INFO。	LOC ↻ PAR BACKUP———2 MAKE BACKUP TO PANEL **SHOW BACKUP INFO** RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT 00:00 SEL
3.	按下 SEL. 显示屏显示进行备份的变频器相关信息： BACKUP INTERFACE VER：备份文件的格式版本 FIRMWARE VERSION：有关固件的信息 UIFI：ACS850 变频器的固件。 2020: 固件版本 0: 固件补丁版本 PRODUCT VARIANT： 3: ACS850 （标准控制程序） 可以使用 ▲ 和 ▼ 浏览信息。	LOC ↻ BACKUP INFO——— BACKUP INTERFACE VER 0.4 0.4 FIRMWARE VERSION UIFI,2020,0, EXIT 00:00 LOC ↻ BACKUP INFO——— FIRMWARE VERSION UIFI,2020,0, UIFI,1010,0, PRODUCT VARIANT 3 EXIT 00:00
4.	按下 EXIT 键回到参数备份菜单。	LOC ↻ PAR BACKUP———1 **MAKE BACKUP TO PANEL** SHOW BACKUP INFO RESTORE PARS ALL RESTORE PARS NO-IDRUN RESTORE PARS IDRUN EXIT 00:00 SEL

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

I/O 设置

在 I/O 设置模式下，用户可以执行以下操作：

- 检查用于配置变频器 I/O 的参数设置
- 检查作为源或目标的输入或输出参数
- 编辑参数设置
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何编辑并修改与 I/O 端子有关的参数设定值

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU——1 **PARAMETERS** ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	进入 I/O 设置模式的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键在该菜单上选择 I/O SETTINGS，并按下 ENTER。	LOC ↻I/O SETTINGS——1 **Analog outputs** Analog inputs Digital I/Os Digital inputs Relay outputs EXIT 00:00 SEL
	通过 ▲ 和 ▼ 键选择 I/O 组，如 Digital inputs。	LOC ↻I/O SETTINGS——4 Analog outputs Analog inputs Digital I/Os **Digital inputs** Relay outputs EXIT 00:00 SEL
3.	按下 SEL. 经过一段短暂的时间之后，显示器将显示所选择参数的当前设定值。 可使用键 ▲ 和 ▼ 滚动 digital inputs 和参数。	LOC ↻I/O SETTINGS——1 **DI1** 1002 Ext1 start in1 DI2 DI3 1010 Fault reset sel EXIT 00:00 INFO
4.	按下 INFO. 控制盘上显示与所选 I/O 相关的信息（在这个案例中为 DI1）。 可以使用 ▲ 和 ▼ 键浏览信息。 按下 EXIT 可返回到数字输入。	LOC ↻ I/O INFO NUM OF I/O ITEMS 0 SLOT NUMBER 0 NODE NUMBER EXIT 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

步骤	动作	显示
5.	通过▲和▼键选择设定值（带有参数标号的行）。可编辑参数（INFO 选择变成 EDIT 选择）。	LOC ↻I/O SETTINGS——1 DI1 1002 Ext1 start in1 DI2 DI3 1010 Fault reset sel EXIT 00:00 EDIT
6.	按下 EDIT.	LOC ↻PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 **DI1** [P.02.01.00] CANCEL 00:00 SEL
7.	通过▲和▼键确定一个新值。 按下该键一次可以增加或者减小该值。按下该键并不松开可以快速改变参数值。同时按下这两个键，用缺省值代替显示值。	LOC ↻PAR EDIT 1002 Ext1 start in1 **DI04** [P.02.03.03] CANCEL 00:00 SEL
8.	要保存新值，请按下 SEL. 要取消新值并保持原来的值，请按下 CANCEL.	LOC ↻I/O SETTINGS——1 DI1 1002 Ext1 start in1 DI2 DI3 1010 Fault reset sel EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

给定值编辑

在给定值编辑选项中，用户可以进行以下操作：

- 精确控制本地给定值，
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

仅在 LOC 状态下允许编辑，该选项仅编辑本地给定值。

如何编辑给定值

步骤	动作	显示
1.	如果控制盘处于远程控制模式下 （状态行中显示 REM），请切换到本地控制 （状态行内显示 LOC），方法是按下 LOC/REM. 在远程控制模式下无法进行给定值编辑。（请参阅第 20 页了解在本地和远程控制模式之间切换的更多信息。） 如果您尝试在远程控制模式下进入 REF EDIT，则会显示提示消息。	REM ↻ MESSAGE Reference editing enabled only in local control mode 00:00
2.	否则进入主菜单，方法是按下 MENU 键以进入主菜单。否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU 1 PARAMETERS ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
3.	进入参给定值编辑选项的方法是：通过▲和▼键选择 REF EDIT，并按下 ENTER.	LOC ↻ REF EDIT +0000.00 rpm CANCEL 00:00 NEXT
4.	通过▲和▼键选择正确的符号，并按 NEXT. 使用键▲和▼选择正确的数字，选择每个数字后，按下 NEXT.	LOC ↻ REF EDIT -1250.00 rpm CANCEL 00:00 SAVE
5.	最后一个数字选择后，按下 SAVE. 进入输出模式，方法是按下 EXIT. 所选的给定值显示在状态行内。	LOC ↻ -1250.00rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % DIR 00:00 MENU

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

变频器信息

在变频器信息选项内，用户可以进行以下操作：

- 查看有关变频器的信息，
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何查看变频器信息

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU——1 **PARAMETERS** **ASSISTANTS** **CHANGED PAR** EXIT 00:00 ENTER
2.	进入变频器信息选项的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键在该菜单上选择 DRIVE INFO，并按下 ENTER。	LOC ↻ DRIVE INFO—— DRIVE NAME - DRIVE TYPE ACS850 DRIVE MODEL EXIT 00:00
3.	显示屏上显示有关变频器的信息。可以使用 ▲ 和 ▼ 键浏览信息。**注意：**根据变频器固件版本的不同，此处显示的信息也会不同。 DRIVE NAME：变频器名称在 DriveStudio 调试和维护工具中定义为文本 DRIVE TYPE：例如 ACS850 DRIVE MODEL：变频器的类型代码 FW VERSION：请参见第 42 页。 SOLUTION PROGRAM：使用的应用程序的版本信息 BASE SOLUTION PROGRAM：应用程序模板的版本信息 STANDARD LIBRARY：标准库的版本信息 TECHNOLOGY LIBRARY：不适用于 ACS850 POWER UNIT SERNO：功率级的序列号 (JPU) MEM UNIT HW SERNO：制造存储器单元时的序列号 (JMU) MEM UNIT CONFIG SERNO：配置存储器单元时的序列号 (JMU)。 按下 EXIT 即可返回主菜单。	LOC ↻ DRIVE INFO—— FW VERSION UIFI, 2020, 0, SOLUTION PROGRAM - BASE SOLUTION PROGRAM EXIT 00:00

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数更改日志

在参数更改日志选项内，用户可以执行以下操作：

- 通过控制盘或 PC 工具查看最近的参数更改，
- 编辑这些参数，
- 起动、停止、改变电机旋转方向以及在本地控制模式与远程控制模式之间切换。

如何查看最近的参数更改以及编辑参数

步骤	动作	显示
1.	如果处于输出模式，请按下 MENU 键以进入主菜单。 否则重复按下 EXIT 键，直到进入主菜单为止。	LOC ↻MAIN MENU——1 **PARAMETERS** ASSISTANTS CHANGED PAR EXIT 00:00 ENTER
2.	进入参数更改日志选项的方法是：通过 ▲ 和 ▼ 键选择 PAR CHG LOG，并按下 ENTER。 如果历史记录中没有参数更改，则会显示出相应的文本。	LOC ↻ MESSAGE No parameters available 00:00
	如果历史记录中存在参数更改，控制盘将显示最后的参数更改列表，从最近的更改开始。更改的顺序也可从右上角的数字看出（1 表示最近的更改， 2 表示倒数第二次更改，以此类推）。如果某个参数被更改两次，在列表中显示为一次更改。参数的当前值以及参数更改日期和时间也显示选定参数的下面。可以使用 ▲ 和 ▼ 键浏览参数。	LOC ↻ LAST CHANGES——1 9402 Ext IO2 sel None 11.09.2008 12:04:55 9401 Ext IO1 sel 9402 Ext IO2 sel EXIT 00:00 EDIT
3.	如果需要编辑参数，请使用键 ▲ 和 ▼ 选定参数，然后按 EDIT。	LOC ↻ PAR EDIT 9402 Ext IO2 sel **None** [0] CANCEL 00:00 SAVE
4.	通过 ▲ 和 ▼ 键为该参数设置一个新值。 要保存新值，请按下 SAVE。 要取消新值并保持原来的值，请按下 CANCEL。	LOC ↻ PAR EDIT 9402 Ext IO2 sel **FIO-01** [1] CANCEL 00:00 SAVE
5.	在上次参数更改列表中，该参数更改显示为第一个。 **注意：**通过将参数从 *16.14Reset ChgParLog*（*参数变更记录复位*）设置为 *Reset*，即可复位参数更改日志。	LOC ↻ LAST CHANGES——1 9402 Ext IO2 sel FIO-01 12.09.2008 15:09:33 9402 Ext IO2 sel 9401 Ext IO1 sel EXIT 00:00 EDIT

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

3

控制地和工作模式

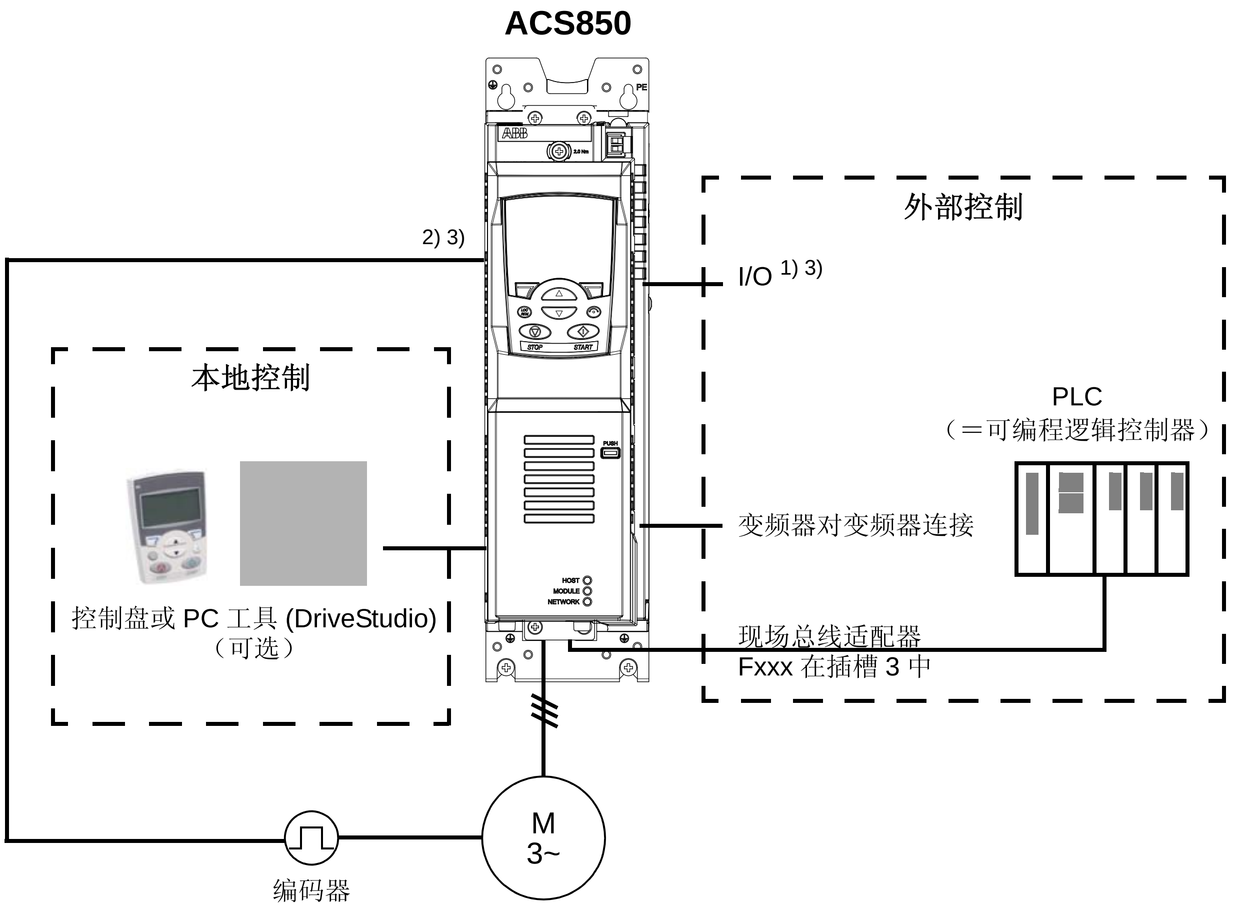
本章内容

本章介绍了变频器的控制地和工作模式。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

本地控制与外部控制

变频器有两个主要控制地：外部和本地。控制地的选择是通过控制盘上的 LOC/REM 键，或者通过 PC 工具 （Take/Release 按钮）来完成的。



1) 可以通过在变频器插槽 1/2 上安装 I/O 扩展模块 (FIO-xx) 的方法增加额外的输入 / 输出。
2) 安装在变频器插槽 1/2 的编码器或旋转变压器接口模块 (FEN-xx)
3) 不允许使用两个相同型号的编码器 / 旋转变压器模块。

■ 本地控制

当变频器处于本地工作模式时，控制命令从控制盘的小键盘或者从安装了 DriveStudio 的 PC 工具上发出。对于本地控制，可以使用转速和转矩控制模式。

本地控制主要用于调试和维修。在本地模式下使用控制盘时，控制盘命令优先于外部控制信号源。可以通过参数 *16.01 Local lock* *（本地控制锁定）*禁止把控制模式切换到本地方式。

用户可以通过参数 (*30.03 Local ctrl loss* *（本地控制丢失）*) 选择当控制盘或者 PC 工具与变频器的通讯中断后变频器的响应。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 外部控制

当变频器处于外部控制模式时，控制命令通过现场总线接口 （通过可选现场总线适配器模块）、 I/O 端口 （数字和模拟输入）、可选 I/O 扩展模块或变频器对变频器的连接给出。外部给定值通过现场总线接口、模拟输入、变频器对变频器的连接和编码器输入给出。

可以提供两个外部控制地， EXT1 和 EXT2。在两种外部控制地下，用户都可以选择控制信号 （例如，起动和停止）和控制模式。根据用户的选择，可以激活 EXT1 或 EXT2。可以通过数字输入或现场总线控制字来选择 EXT1/EXT2。

变频器的工作模式

变频器可在几种控制模式下工作。

■ 转速控制模式

电机按照与变频器给定成比例的转速旋转。这种模式既可以用于转速反馈值是一个估计值的情况，也可与编码器或旋转变压器共同使用从而得到更高的转速精度。

在本地控制模式和外部控制模式下都可以使用转速控制模式。

■ 转矩控制模式

电机转矩与变频器给定转矩成比例。这种模式既可以用于转速反馈值是一个估计值的情况，也可与编码器或旋转变压器共同使用从而得到更高的转速精度，以及获得更好动态电机控制特性。

在本地控制模式和外部控制模式下都可以使用转矩控制模式。

■ 特殊控制模式

除了转速和转矩控制模式之外，可以提供下列特殊控制模式：

- 紧急停止模式 OFF1 和 OFF3：变频器按照定义的减速斜坡停车，变频器调制停止。
- 点动模式：当点动信号激活时，变频器起动并按照定义的加速度加速到定义的转速。

要了解更多信息，请参见 *10 Start/stop/dir （启动 / 停止 / 方向）*章节 （第 115 页）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

4

程序功能

本章内容

本章介绍控制程序的功能。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

应用宏

请参阅*应用宏*一章 （第 83 页）。

自动故障复位

变频器在发生过电流、过电压、欠电压、外部故障和 “模拟输入信号低于最小值” 等故障后，能够自动复位。默认情况下，自动复位处于关闭状态，用户需要单独将其激活。

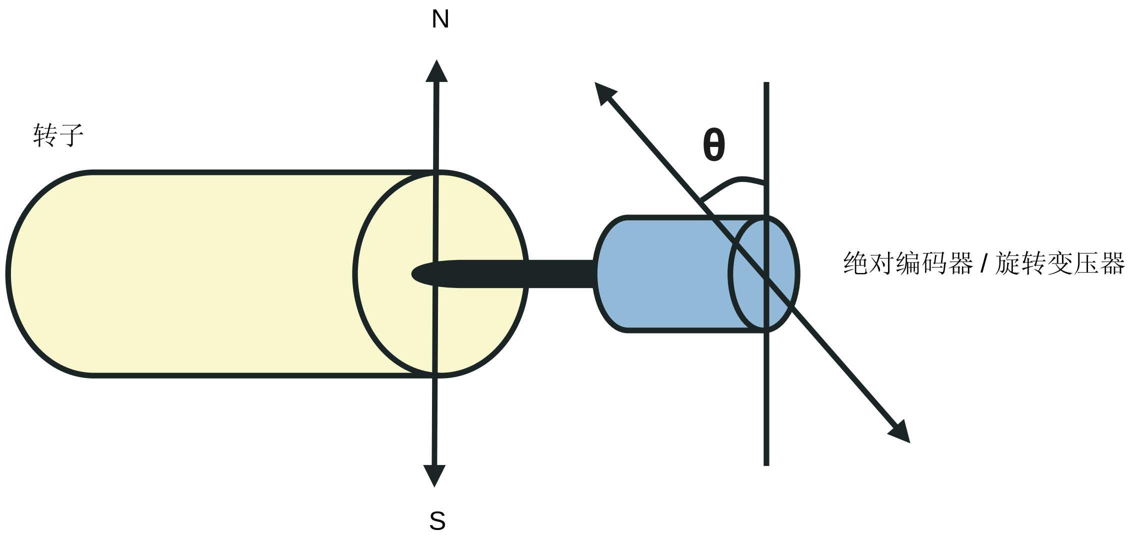
设置

参数组 *32 Automatic reset （自动复位）*（第 195 页）。

自动相位辨识

自动相位辨识是一种自动测量的常规步骤，用于确定永磁同步电机磁通的角位置。为了实现准确的电机转矩控制，电机控制需要转子磁通的绝对位置。

在转子零度角和传感器零度角之间偏置建立后，绝对编码器或旋转变压器等传感器一直指示转子位置。另一方面，标准脉冲编码器在转子旋转时确定转子位置，但是无法确定初始位置。但是，如果脉冲编码器配备霍尔传感器，其也可以用作绝对编码器，但测得的初始位置精度不高。霍尔传感器生成所谓的换相脉冲，在每转内状态改变六次，所以只能确定初始位置在一整转的哪个 60° 扇区内。



在下列情况中，永磁同步电机执行自动相位辨识的常规步骤：

1. 当使用绝对编码器、旋转变压器或带有换相信号的编码器时，第一次测量转子和编码器位置的差值。
2. 每次在使用增量编码器的情况下上电。
3. 开环电机控制，在每次起动时都重复测量转子位置。

可用的几种自动相位辨识模式（参见参数 *11.07 Autophasing mode （自动定相模式）*）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

在情况 1 时特别推荐使用旋转模式，因为这种模式是最为稳定与准确的方式。在旋转模式下，电机轴的前后旋转 （± 360/ 极对数° ）目的是为了确定转子位置。在情况 3 时 （开环控制），电机轴只向一个方向旋转并且角度较小。

如果电机不能旋转 （例如当连接负载时），可以使用静止模式。由于电机与负载的功能不同，所以必须进行测试找到最为适合的静止模式。

电机控制中使用的转子位置偏置也可由用户给出。参见参数 *97.20 PM angle offset* *（零位置偏移量）*。

当在开环模式或闭环模式下起动正在旋转的电机时，变频器能确定转子位置。在这种情况下，参数 *11.07 Autophasing mode* *（自动定相模式）*的设置是无效的。

备份和恢复变频器内容

■ 概述

变频器可以将许多设置和配置备份到外部存储 （如 PC 文件）（使用 DriveStudio 工具）和控制盘的内部存储器。然后，可以将这些设置和配置恢复到该变频器或其他变频器。

使用 DriveStudio 备份包括

- 参数设置
- 用户参数集
- 应用程序

使用变频器控制盘备份包括

- 参数设置
- 用户参数集

有关执行备份 / 恢复操作的详细说明，请参阅第 *36* 页以及 DriveStudio 文档中的内容。

■ 限制

备份时不会影响变频器操作，但是恢复备份通常会复位和重新起动控制单元，所以在变频器运行时不能进行恢复。

从一个固件版本恢复备份文件到另一个固件版本存在风险，所以在首次完成恢复时应仔细地检查和验证结果。参数和应用支持与固件版本之间的变化有关，即使在备份 / 恢复工具允许恢复的情况下，备份也不能始终与其他固件版本兼容。在不同的固件版本之间使用备份 / 恢复功能之前，请参阅每个版本的发布说明。

不要在不同的固件版本之间传输应用程序。当需要针对新的固件版本更新应用程序时，应联系应用程序供应商。

■ 参数恢复

参数分为三个不同的组，可以一起恢复或单独恢复：

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

- 电机配置参数和辨识 (ID) 运行结果
- 现场总线适配器和编码器设置
- 其他参数。

例如，将现有的辨识运行结果保留在变频器中必须进行新的辨识运行。

由于下列原因，恢复单独的参数可能失败：

- 恢复的值不在变频器参数的最小和最大极限范围内
- 恢复的参数类型与变频器中的参数类型不同
- 在变频器中，恢复的参数不存在 （通常在将新固件版本的参数恢复到使用旧版本固件的变频器时发生）
- 备份不包含变频器参数值 （通常在将旧固件版本的参数恢复到使用新版本固件的变频器时发生）。

在这些情况下，参数不被恢复；备份 / 恢复工具将警告用户，并提供以手动方式设置参数的可能性。

用户参数集

变频器有四个用户参数集，可以保存到永久存储器中，并且可以使用变频器参数调用。还可以使用数字输入在不同的用户参数集之间切换。请参阅参数 *16.09*...*16.12* 的说明。

用户参数集包含参数组 10 至 99 的所有值 （现场总线通讯配置设置除外）。

由于电机设置包括在用户参数集中，所以在调用用户参数集之前，应确保设置与应用中使用的电机相对应。将不同的电机与一台变频器一起使用时，需要对每台电机进行辨识运行，并将结果保存到不同的用户参数集中。然后，可以在切换电机时调用合适的参数集。

设置

参数组 *16 System* *（系统）*（第 *158* 页）。

恒定速度

可以预先定义最多 7 个恒定速度。例如，通过数字输入可激活恒定速度。恒定速度优先于转速给定值。

设置

参数组 *26 Constant speeds* *（恒速运行）*（第 *181* 页）。

危险速度

危险速度功能用于需要避免电机运行在某个共振速度或速度范围的应用场合。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

设置

参数组 *25 Critical speed （危险速度）*（第 *180* 页）。

数据存储参数

四个 16 位参数和四个 32 位参数被预留为数据存储。这些参数没有联系，可用于链接、测试和调试目的。它们可以写入其他参数的指针设置，或者从中读出。

设置

参数组 *49 Data storage （数据存储）*（第 *226* 页）。

直流电压控制

■ 过压控制

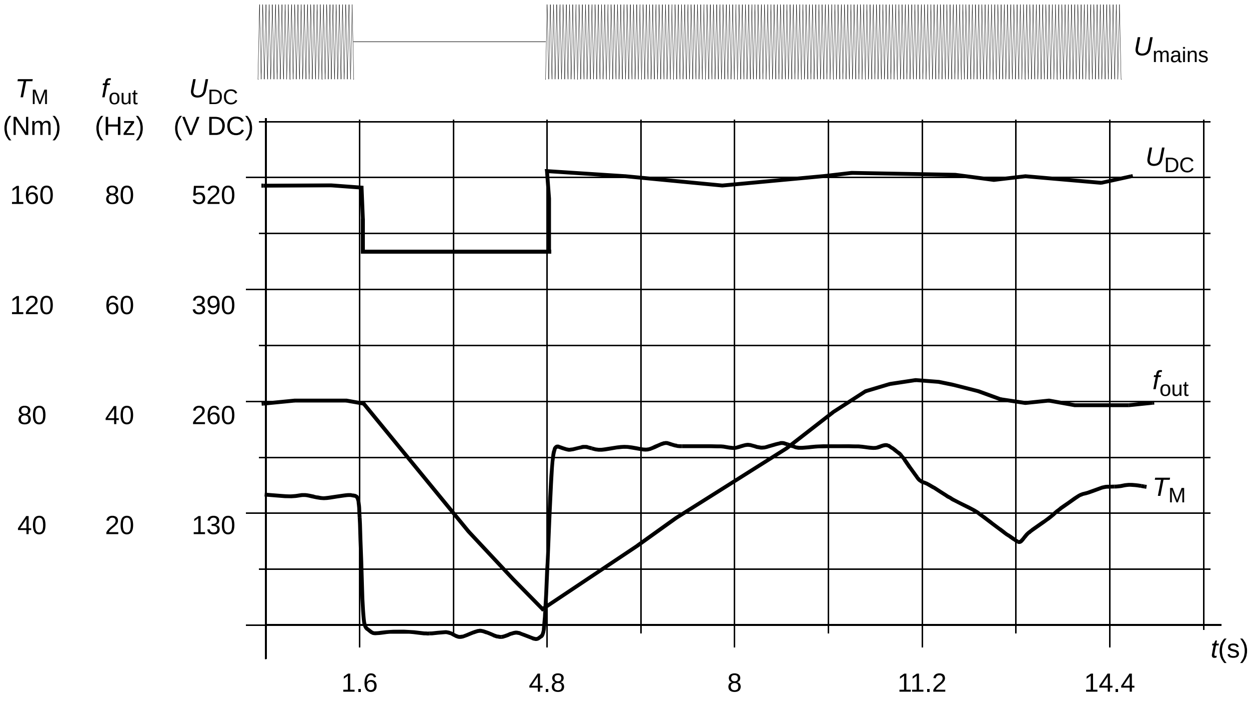
对于工作在电动状态和发电状态的驱动器，当工作在发电机状态时，中间直流电路的过压控制非常有必要。为了防止直流电压超过过压控制限值，当达到限值时，过压控制器会自动减小输出转矩。

■ 欠压控制

如果电网电压瞬间丢失，变频器将利用电机旋转的动能继续维持运行。只要电机旋转并给变频器提供能量，变频器就会正常运行。如果主接触器保持闭合状态，变频器在电源恢复后，可以立即投入运行。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

注意：装有接触器选件的单元必须安装保持电路 （即 UPS），这样可以在电源短时中断时能保证接触器控制电路闭合。



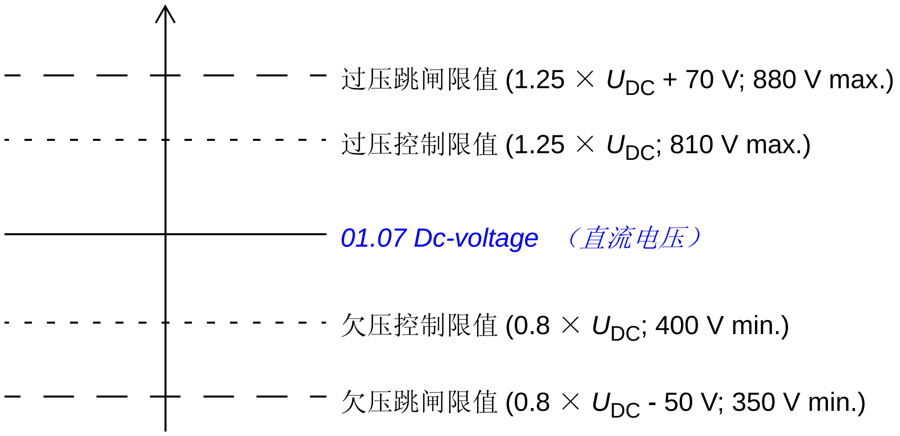
U_{DC} = 变频器中间电路的直流电压， f_{out} = 变频器的输出频率，
T_M= 电机转矩
在额定负载时电源电压瞬间中断 (f_{out} = 40 Hz)。中间电路电压降到其最低极限值。在主电路断开期间，控制器保持电压稳定。变频器会以发电模式来运行电机。只要电机具有足够的动能，电机速度虽然下降，但变频器仍会继续运行。

电压控制和跳闸极限值

中间直流电压调节器的控制与跳闸极限值或者与用户提供的供电电压有关，或者与自动设定的供电电压有关。使用的实际电压如参数 *01.19 Used supply volt （实际供电电压）*所示。直流电压 (U_{DC}) 是这个数值的 1.35 倍。

每次变频器通电时都会自动识别供电电压。自动识别功能可以由参数 *47.03 SupplyVoltAutoId （电源电压自动识别）*禁止；然后用户可以通过参数 *47.04 Supply voltage （额定电源电压）*手动定义此电压。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007



U_{DC} = 1.35 × *01.19 Used supply volt （实际供电电压）*

中间直流电路通过内部电阻充电，当电容已经充电并且电压稳定以后将会旁路此电阻。

设置

参数组 *47 Voltage ctrl （电压控制）*（第 224 页）。

■ 制动斩波器

变频器中内置的制动斩波器可以处理减速过程中的电机产生的能量。

当制动斩波器激活并与电阻连接时，在变频器的直流回路电压达到 1.25 × U_{DC} - 30 V 制动斩波器将会起动开始动作。当电压达到 1.25 × U_{DC} + 30 V 时制动功率达到最大值。

设置

参数组 *48 Brake chopper （制动斩波器）*（第 225 页）。

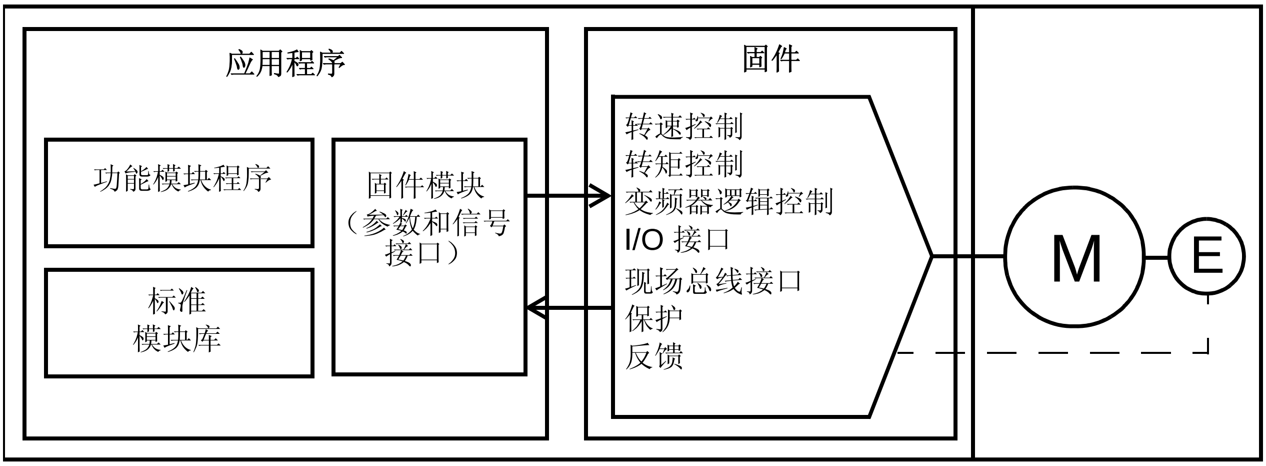
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

变频器编程

变频器控制程序分为两个部分：

- 固件程序
- 应用程序

变频器控制程序



固件程序执行主要控制功能，包括转速和转矩控制、变频器逻辑 （起动 / 停止）、 I/O、反馈、通讯和保护功能。固件功能使用参数进行配置和编程。

通过参数编程

参数的设置可通过：

- 控制盘，如 *ACS850 控制盘*一章所述
- DriveStudio PC 工具，如《*DriveStudio 用户手册*》（3AFE68749026 [英文]) 所述，或者
- 现场总线接口，如*现场总线控制*一章所述。

所有参数设置自动保存到变频器的永久存储器中。但是，强烈建议在任何参数更改后，变频器掉电前，通过使用参数 *16.07 Param save （参数存储）*强制保存。

如果需要，可通过参数 *16.04 Param restore （参数复位）*来恢复默认参数值。

应用编程

固件程序功能可以通过应用程序扩展。 （变频器标准交付中不包含应用程序）。按照 IEC-61131 标准，应用程序可置于功能块之外。有些变频器参数用作固件功能块输入，因此可通过应用程序进行修改。

更多信息请参见：

- *应用指南：ACS850 变频器的应用编程*（3AUA0000078664 [英文]），以及
- *DriveSPC 用户手册* （3AFE68836590 [英文]）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

应用程序许可和保护

可以使用 DriveSPC 工具向变频器分配由 ID 和密码组成的应用程序许可证。同样，可以通过 ID 和密码保护在 DriveSPC 中创建的应用程序。

如果受保护的应用程序被下载到获得许可证的变频器，应用程序与变频器的 ID 和密码必须匹配。受保护的应用程序不能被下载到没有许可证的变频器。另一方面，不受保护的应用程序可以被下载到获得许可证的变频器。

通过 DriveStudio 可以在变频器软件属性 APPL LICENCE 中显示应用程序许可证的 ID。如果值为 0，则没有许可证分配到该变频器。

注意：

- 应用程序许可证只能分配给一台完整的变频器，而不是独立的控制单元。
- 受保护的应用程序只能被下载到一台完整的变频器，而不是独立的控制单元。

变频器对变频器连接

变频器对变频器连接是一种菊花链式 RS-485 传输线路，它允许与一个主用变频器和多个跟随者进行基本的主从式通讯。

请参阅*变频器对变频器连接*一章 （第 311 页）。

设置

参数组 *57 D2D communication （D2D 通讯）*（第 231 页）。

紧急停止

注意：为了完成紧急停止功能，用户需要负责安装紧急停止设备及其附属设备。更详细信息，请联系当地 ABB 代表处。

紧急停止信号可连接到选为紧急停止激活信号源的数字输入端 （参数 *10.13 Em stop off3 （紧急停车 3）*或者 *10.15 Em stop off1 （紧急停车 1）*）。紧急停止功能也可以通过现场总线激活 (*02.22 FBA main cw （总线主控制字）*)。

注意：当检测到紧急停止信号后，即使紧急停止信号被取消，紧急停止功能也不能被停止。

编码器支持

程序提供了对两个编码器 （或旋转变压器） 1 和 2 的支持。只有编码器 1 支持多转编码器。可以使用下面三种接口模块选件：

- TTL 编码器接口 FEN-01：带有两路 TTL 输入，TTL 输出（用于编码器仿真 / 回波）和两路用于位置锁定的数字输入
- FEN-11 绝对值编码器接口：绝对值编码器输入、 TTL 输入、TTL 输出 （用于编码器仿真 / 回波）和两路用于位置锁定的数字输入
- 旋转变压器接口 FEN-21：旋转变压器输入、TTL 输入、TTL 输出（用于编码器仿真回波）和两路用于位置锁定的数字输入。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

- HTL 编码器接口 FEN-31：HTL 编码器输入、TTL 输出（用于编码器仿真和回波）和两路用于位置锁定的数字输入。

该接口模块连接到变频器选件插槽 1 或 2。**注意：**不能同时使用两个同型号的编码器接口模块。

设置

参数组 *91 Absol enc conf （绝对值编码器配置）*（第 237 页）， *92 Resolver conf （旋转变压器配置）*（第 240 页） *93 Pulse enc conf （脉冲编码器配置）*和 （第 240 页）。

节能计算器

此功能包含以下三项功能：

- 能量优化器，可调整电机磁通使总效率达到最大
- 计数器，用于监控电机已使用和已节省的能量，并以 kWh、货币或 CO_2 排放量为单位显示出来
- 负载分析器，用于显示变频器的负载模式 （请参阅第 66 页）。

注意：能量节省计算中的货币是由参数 *45.08 Reference power （功率参考值）*中给出的电机功率给定值的货币直接确定的。

设置

参数组 *45 Energy optimising （能耗估算）*（第 224 页）。

现场总线控制

变频器可通过其现场总线接口连接到几种不同的自动化系统中。请参阅*现场总线控制*一章 （第 301 页）。

设置

参数组 *50 Fieldbus （现场总线）*（第 226 页）、 *51 FBA settings （总线适配器设置）*（第 228 页）、 *52 FBA data in （总线输入参数）*（第 229 页）和 *53 FBA data out （总线输出参数）*（第 229 页）。

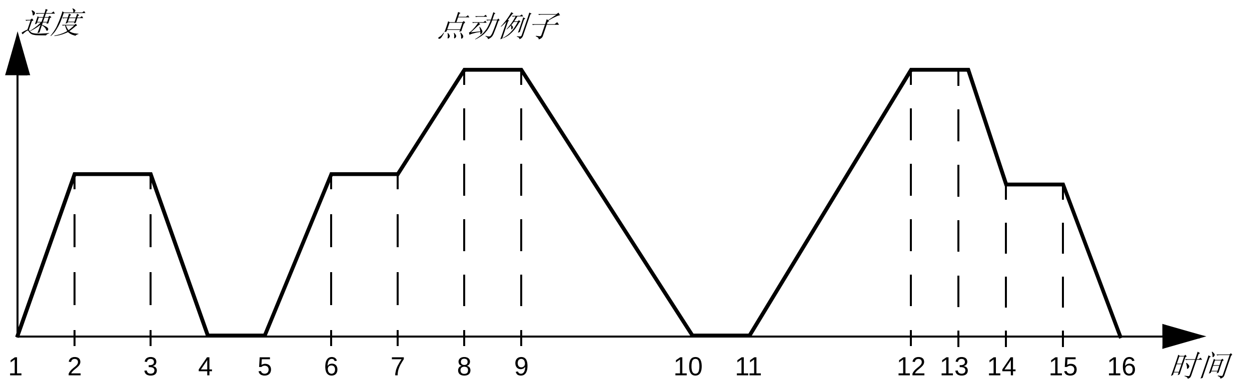
点动功能

可以提供两个点动功能 （1 或 2）。当点动功能激活时，变频器起动并按照定义的点动加速斜坡加速到定义的点动速度。当该功能无效时，变频器按照定义的点动减速斜坡减速停车。在点动过程中，可以使用一个按钮来起动或停止变频器。点动功能通常用于对现场设备进行维护和调试。

可以通过参数或现场总线激活点动功能 1 和点动功能 2 。有关通过现场总线激活点动功能的说明，请参见参数 *02.22 FBA main cw （总线主控制字）*。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

下面的图表显示了在点动期间变频器的工作情况。（需要注意这些不能直接通过现场总线应用于点动命令因为它们不需要信号激活；参见参数 *10.09 Jog enable （点动功能使能）*。）并描述了在起动指令接通时变频器是如何转换到正常工作状态 （= 点动功能无效）的。点动命令 = 点动输入的状态； 点动使能 = 由参数 *10.09 Jog enable （点动功能使能）*设置的信号源激活的点动功能；起动 命令 = 变频器起动命令的状态。



相	点动命令	点动使能	起动命令	描述
1-2	1	1	0	变频器按照点动功能定义的加速斜坡加速到点动转速。
2-3	1	1	0	变频器在点动转速运行。
3-4	0	1	0	变频器按照点动功能定义的减速斜坡减速停车。
4-5	0	1	0	变频器停止。
5-6	1	1	0	变频器按照点动功能定义的加速斜坡加速到点动转速。
6-7	1	1	0	变频器在点动转速运行。
7-8	x	0	1	点动使能未激活；继续正常运行。
8-9	x	0	1	正常的工作模式优先于点动。变频器按照给定转速运行。
9-10	x	0	0	变频器按照有效的减速斜坡减速停车。
10-11	x	0	0	变频器停止。
11-12	x	0	1	正常的工作模式优先于点动。变频器按照有效的加速斜坡加速到给定转速。
12-13	1	1	1	起动命令优先于点动使能信号。
13-14	1	1	0	变频器按照点动功能定义的减速斜坡减速到点动转速。
14-15	1	1	0	变频器在点动转速运行。
15-16	x	0	0	变频器按照点动功能定义的减速斜坡减速停车。

注意：在下列情况下，点动功能不可用：变频器的起动命令打开，或者变频器处于本地控制模式。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

注意：在点动期间，斜坡曲线时间设置为零。

负载分析器

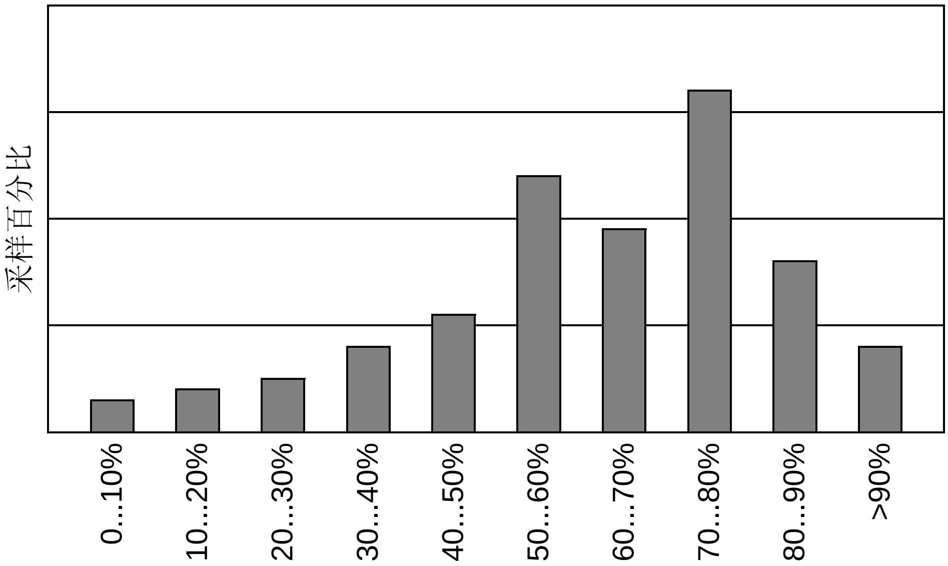
■ 峰值记录器

用户可选择一个信号由峰值记录器进行监控。该记录器将记录该信号的峰值以及发生峰值的时间，还记录出现峰值时的电机电流、直流电压和电机转速。

■ 幅度记录器

变频器有两个幅度记录器。

对于幅度记录器 2，用户可选择一个信号，在变频器运行过程中将以 200 ms 的时间间隔对该信号进行采样，并可指定对应于 100% 的值。所收集的采样按照其幅度存储到 10 个只读的参数中。每个参数代表一个宽度为 10 个百分点的幅度范围，并显示所收集采样落于该范围内的百分比。



幅度范围（参数 *64.24*...*64.33*）

幅度记录器 1 被固定为用于监控电机的电流，不能被复位。对于幅度记录器 1，100% 对应于变频器的最大输出电流 (I_{Max})。

设置

参数组 *64 Load analyzer* *（负载分析器）*（第 233 页）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

维护计数器

程序有六个不同的维护计数器，可配置为在计数器达到预定义的限制值时发出报警。该计数器可设置为监视任何参数。此功能尤其适用于作为服务提示器。

有三种类型的计数器：

- 时间计数器。测量某个数字信号源 （例如状态字中的某位）处于打开状态时的时间。
- 上升边沿计数器。每当被监视的数字信号源的状态从0变为1时，此计数器即递增。
- 值计数器。此计数器通过积分测量所监视的参数。当信号峰值下方计算出的面积超过用户定义的极限值时，将发出报警。

设置

参数组 *44 Maintenance （维护）*（第 *218* 页）。

机械制动控制

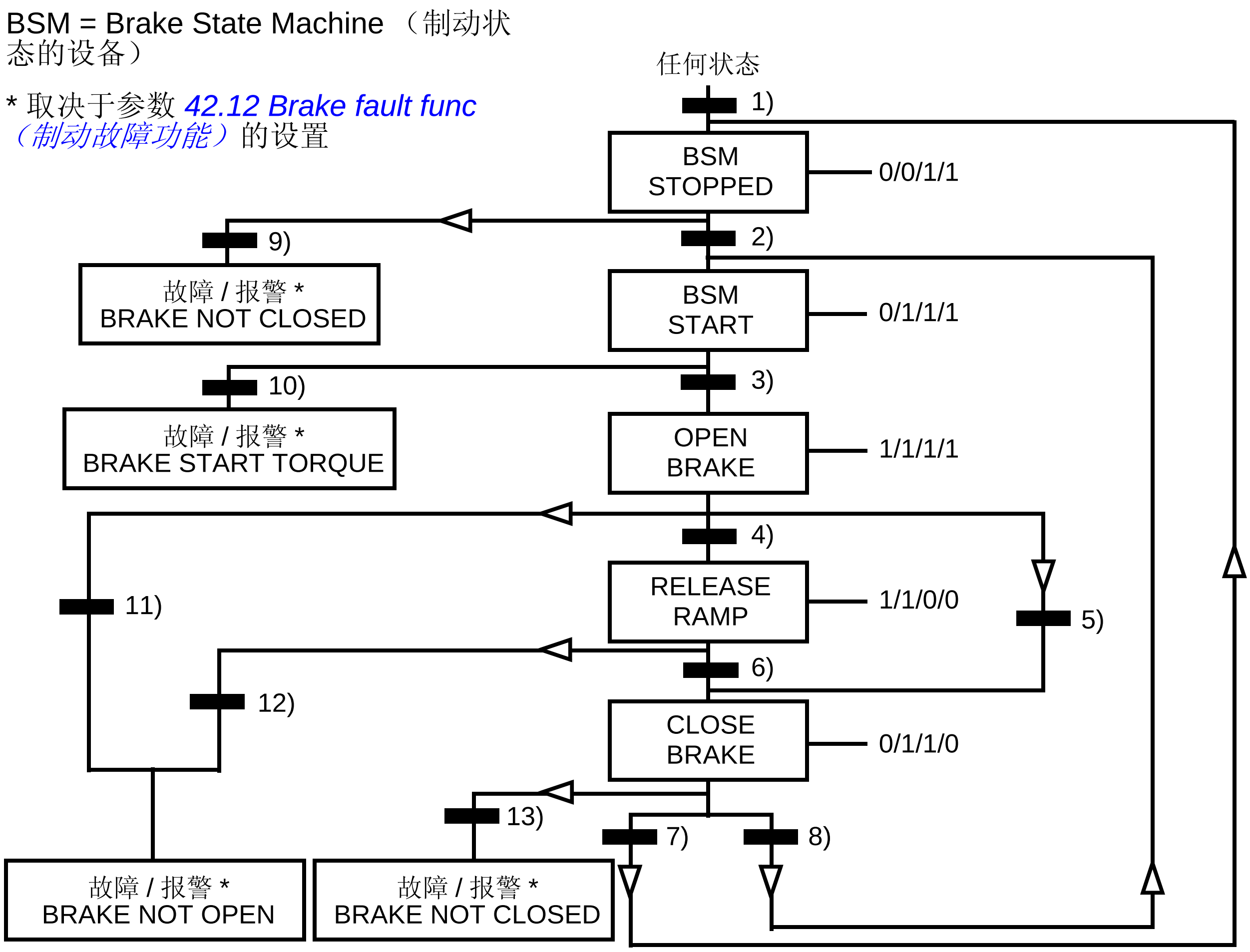
机械制动用在变频器停止或无电时保持电机及其驱动的设备在零速度。

参数 *03.15Brake torq mem （制动转矩记忆）*和 *03.16Brake command （制动命令）*分别显示当制动闭合命令发出时的转矩值以及制动命令值。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

设置

参数组 *42 Mech brake ctrl* *（机械抱闸控制）*（第 *215* 页）。



状态（符号 NN W/X/Y/Z）

- NN: 状态名称
- W/X/Y/Z: 状态输出 / 工作
  - W: 1 = 激活制动打开命令。 0 = 激活制动闭合命令。（通过用信号 *03.16 Brake command* *（制动命令）*选择的数字 / 继电器输出控制）。
  - X: 1 = 强迫起动 （逆变器工作）。不管外部停止命令处于何种状态，该功能保持内部起动命令直到制动闭合。只有选择斜坡停止为停车模式时才有效 (*11.03 Stop mode* *（停止模式）*)。运行允许和故障优先于强迫起动。 0 = 无强迫起动 （正常工作模式）。
  - Y: 1 = 变频器控制模式强制为转速 / 标量。
  - Z: 1 = 斜坡发生器输出强制为零。 0 = 斜坡发生器输出允许 （正常工作）。

状态改变条件 (符号 ▬)

1) 激活制动控制 (*42.01 Brake ctrl* *（制动功能选择* = *With ack* 或 *No ack*) 或要求变频器停止。变频器控制模式强制为转速 / 标量。

2) 外部起动命令打开，并且制动打开请求为开启状态 （由 *42.10 Brake close req* *（制动关断信号源）*选择的信号源为 0）并且重新打开延时 (*42.07 Reopen delay* *（制动重启延时）*) 已经结束。

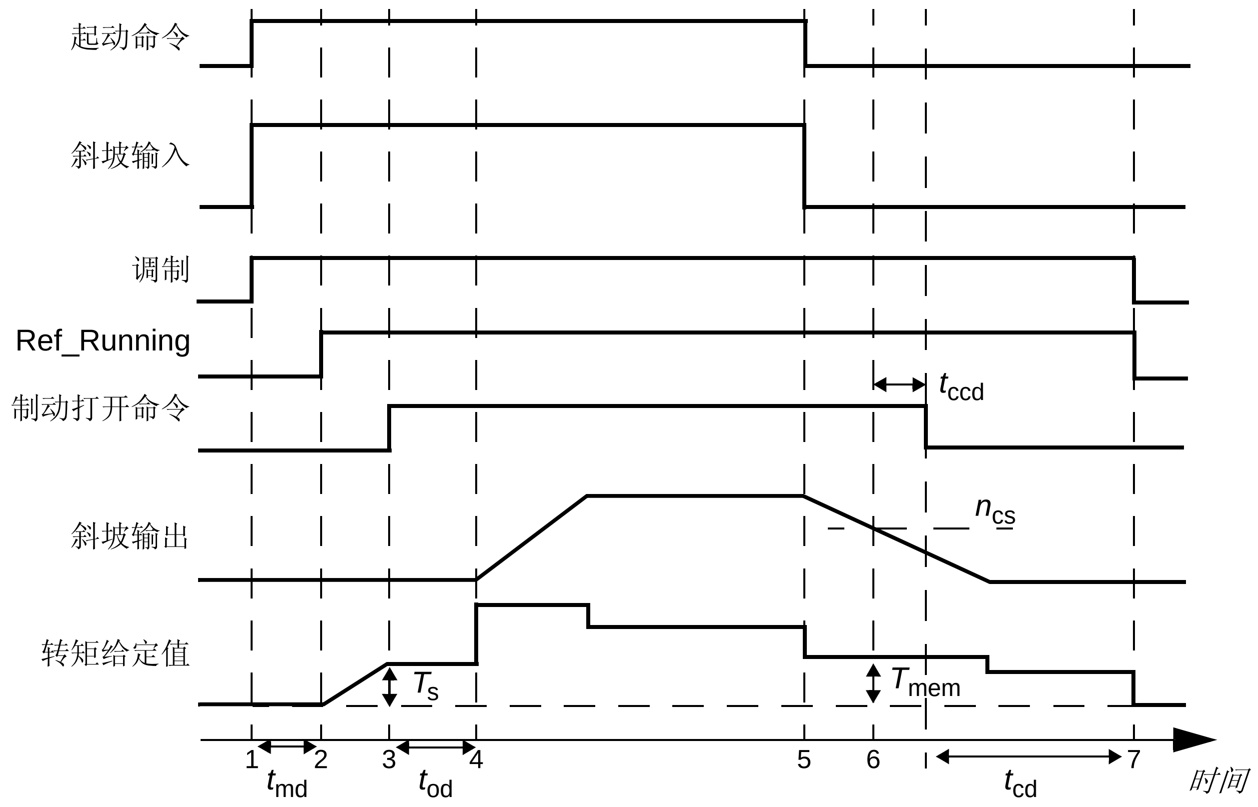
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

3) 达到了制动打开时要求的起动转矩 (*42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*)，并且制动保持没有激活 (*42.11 Brake hold open （开启命令信号源）*)。**注意：**在标量控制模式下，定义的起动转矩无效。
4) 制动已经打开 （由参数 *42.02 Brake acknowl （制动信号源选择）*选择的确认信号源为1）并且制动打开延时已经结束 (*42.03 Open delay （制动开启延时）*)。 Start = 1。
5) 6) Start = 0，或者闭合命令为激活状态，并且实际电机转速 < 制动闭合速度 (*42.05 Close speed （制动关断速度）*) 并且闭合命令延时 (*42.06 Close cmd delay （关断命令延时）*) 已经结束。
7) 制动闭合 (确认 = 0) 并且制动闭合延迟时间 (*42.04 Close delay （制动关断延时）*) 已经结束。 Start = 0。
8) Start = 1 并且制动打开请求处于开启状态 （由 *42.10 Brake close req （制动关断信号源）*选择的信号源为 0）并且重新打开延时已经结束。
9) 制动打开 （确认 = 1）并且已经过了制动闭合延迟时间。
10) 没有达到制动打开时要求的起动转矩。
11) 制动闭合 （确认 = 0）并且已超过制动打开延迟时间。
12) 制动闭合 （确认 = 0）。
13) 制动打开 （确认 = 1）并且已经过了制动闭合延迟时间。在制动闭合故障延时 (*42.13 Close flt delay （故障关断延时）*) 结束后出现故障。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

工作时序图

下面简化的工作时序图显示了制动控制的工作原理。



T_s	制动打开时的起动转矩（参数 *42.08 Brake open torq* *（制动开启转矩）*）
T_{mem}	制动闭合时的保存的转矩值（信号 *03.15 Brake torq mem* *（制动转矩记忆）*）
t_{md}	电机励磁延迟
t_{od}	制动打开延迟（参数 *42.03 Open delay* *（制动开启延时）*）
n_{cs}	制动闭合速度（参数 *42.05 Close speed* *（制动关断速度）*）
t_{ccd}	制动闭合命令延迟（参数 *Close cmd delay* *（关断命令延时）42.06*）
t_{cd}	制动闭合延迟（参数 *42.04 Close delay* *（制动关断延时）*）

示例

下图显示了一个制动控制应用实例。

警告！ 应保证使用带制动控制功能变频器的设备符合人身安全保护规范。注意：在《欧盟国家机械类产品指导》和其它相关的标准中，变频器（在 IEC 61800-2 标准 中，包括成套传动设备和基本传动单元）不被列为安全器件。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

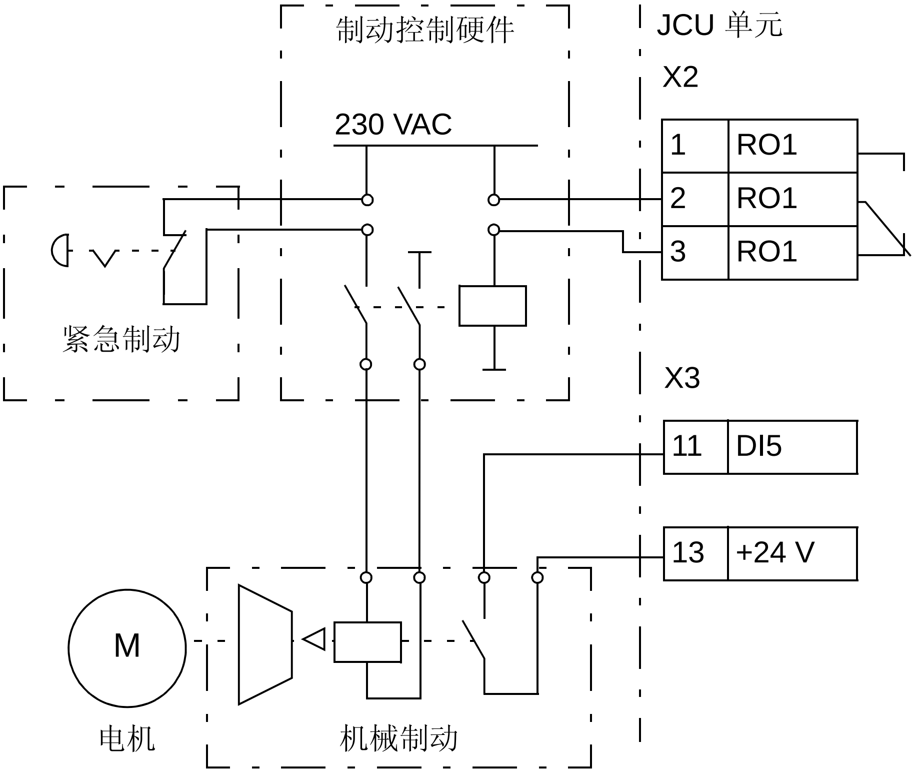
因此不能将安全依赖于变频器的性能（如制动控制功能），而应严格执行特殊的安全规范。

制动接通 / 关断通过信号 *03.16 Brake command （制动命令）*控制。制动监控的信号源通过参数 *42.02 Brake acknowl （制动信号源选择）*选择。

制动控制硬件和接线需要由用户来完成。

- 制动接通 / 关断控制通过选择的继电器 / 数字输出实现。
- 制动监控通过所选择的数字输入实现。
- 制动控制电路中的紧急制动开关。

- 制动接通 / 关断控制通过继电器输出（即参数 *14.42 RO1 src （RO1 指针）*设置为 P.03.16.00 = *03.16 Brake command （制动命令）*）实现。
- 制动监控通过数字输入 DI5 实现（即参数 *42.02 Brake acknowl（制动信号源选择）*设置为 P.02.01.04 = *02.01 DI status （DI 状态）*，第 4 位）



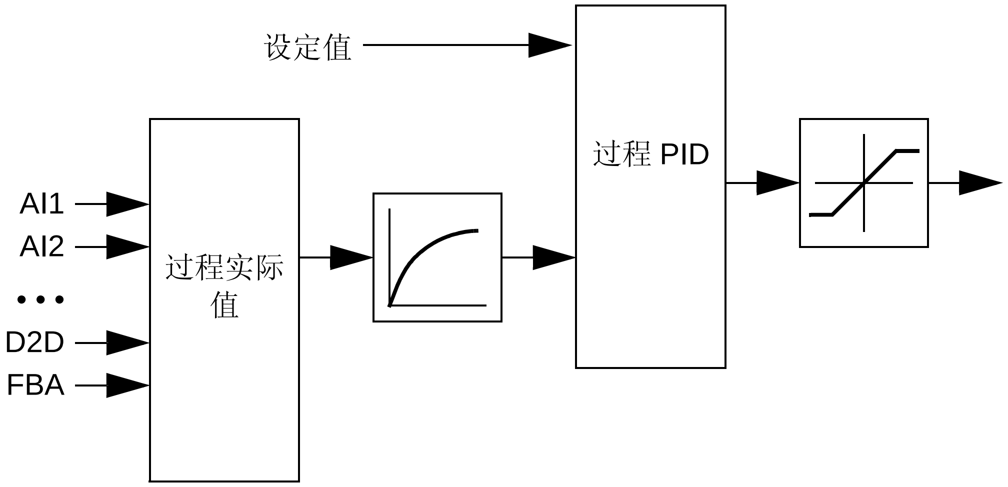
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

过程 PID 控制

变频器有一个内置的 PID 控制器。该控制器可用于控制过程变量，例如压力、流量或液位高度。

在过程 PID 控制中，过程给定信号 （设定点）取代速度给定信号连接到变频器。一个实际值 （过程反馈）也会反馈给变频器。过程 PID 控制调节变频器转速，从而将所测量的过程数量 （实际值）保持在所需的水平 （设定值）。

下面的简化框图显示过程 PID 控制。



有关更详细的框图，请参阅第 324 页。

过程 PID 控制器的快速配置

4. 选择一个设定值信号源 (*27.01 PID setpoint sel* （*PID 给定选择*）)。
5. 选择一个反馈信号源并设置其最小值和最大值 （*27.03 PID fbk1 src* （*PID 反馈 1 源*）、 *27.05 PID fbk1 max* （*最大 PID 反馈 1*）、 *27.06 PID fbk1 min* （*最小 PID 反馈 1*））。如果使用第二反馈信号源，同时设置参数 *27.02 PID fbk func* （*PID 反馈选择*）、*27.04 PID fbk2 src* （*PID 反馈 2 源*）、 *27.07 PID fbk2 max* （*最大 PID 反馈 2*）和 *27.08 PID fbk2 min* （*最小 PID 反馈 2*）。
6. 设置增益、积分时间、微分时间和 PID 输出水平 （*27.12 PID gain* （*PID 增益*）、*27.13 PID integ time* （*PID 积分时间*）、 *27.14 PID deriv time* （*PID 微分时间*）、*27.18 PID maximum* （*PID 输出最大值*）和 *27.19 PID minimum* （*PID 输出最小值*））。
7. PID 控制器输出由参数 *04.05 Process PID out*（*过程 PID 输出*）显示。将其选择为信号源，例如 *21.01 Speed ref1 sel* （*速度给定 1 选择*）或 *24.01 Torq ref1 sel* （*转矩给定 1 选择*）。

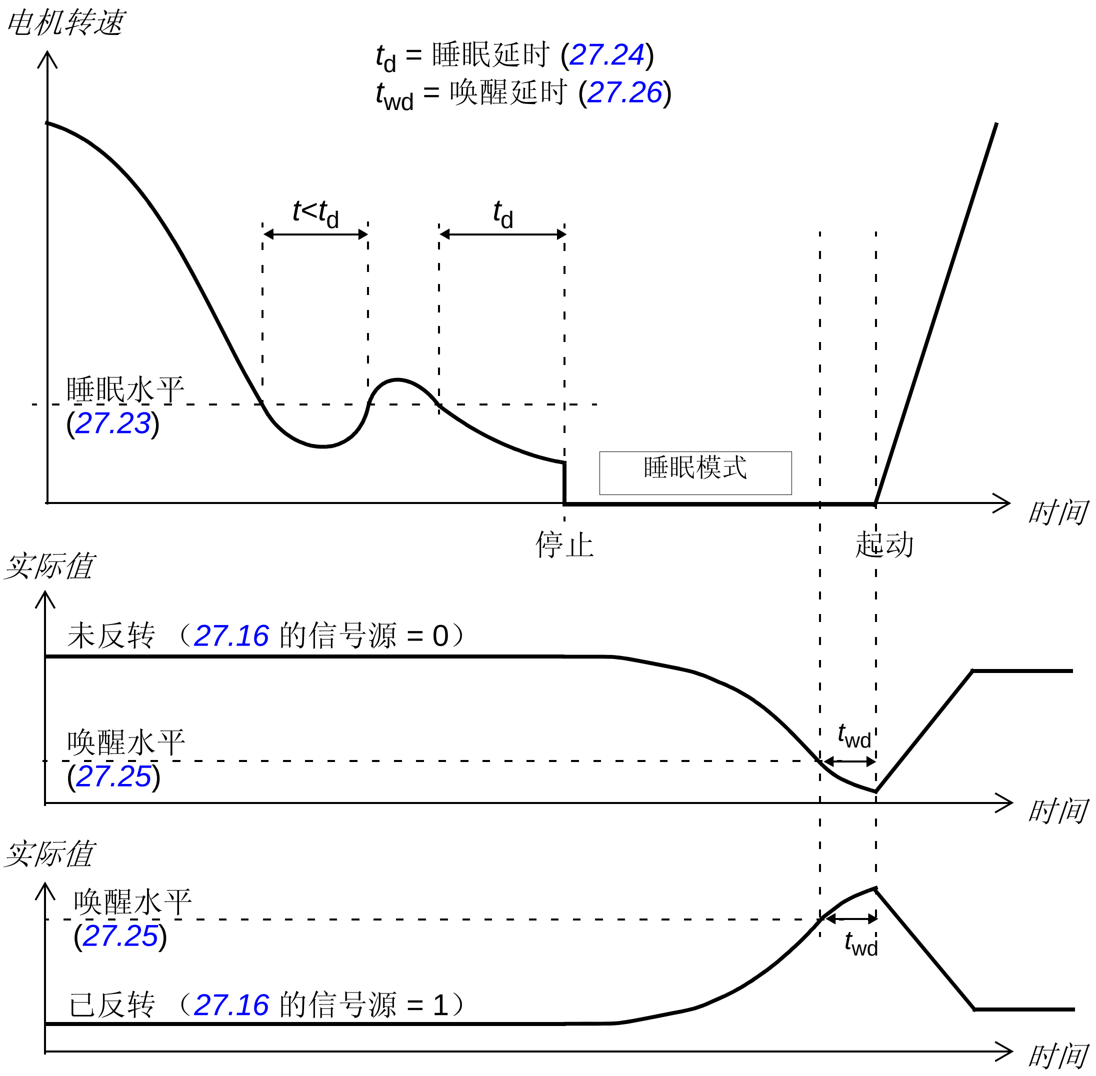
过程 PID 控制器的睡眠功能

下面的示例形象地介绍了睡眠功能的运作。

变频器控制一台增压泵。由于夜间耗水量降低。过程 PID 控制器就要降低电机的转速。然而，由于管路存在的自然损耗和低速运行时离心泵的低效率，电机永远不会停

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

止而保持低速运转状态。当睡眠功能检测到这种低速运转情况时，经睡眠延时后，将停止这种不必要的运转。在变频器进入睡眠模式后仍会监视水压。当水压降到预先定义的最小值以下，经唤醒延时后，水泵就会恢复。



设置

参数组 *27 Process PID* *（过程 PID）*（第 *183* 页）。

从控制盘菜单上通过选择 ASSISTANTS – Firmware assistants – Application Macro – PID control 可激活 PID 控制宏。也可参阅第 *89* 页。

可编程的模拟输入

变频器有两个可编程的模拟输入。每个输入可通过 JCU 控制单元上的跳线独立地设置为电压 （0/2...10 V 或-10...10 V）或电流 （0/4...20 mA）输入。每个输入均可进行滤波、取反和比例设定。通过使用 FIO-xx I/O 扩展，可增加模拟输入的个数。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

设置

参数组 *13 Analogue inputs （模拟量输入）*（第 *125* 页）。

可编程的模拟输出

变频器有两个电流模拟输出。每个输出均可进行滤波、取反和比例设定。通过使用 FIO-xx I/O 扩展，可增加模拟输出的个数。

设置

参数组 *15 Analogue outputs （模拟量输出）*（第 *149* 页）。

可编程的数字输入和输出

变频器有六个数字输入、一个数字起动互锁输入和两个数字输入 / 输出。

一个数字输入 (DI6) 成对作为 PTC 热敏电阻输入。请参见第*电机热保护*章， *79* 页。

其中一个数字输入 / 输出可用作频率输入，一个可用作频率输出。

通过使用 FIO-xx I/O 扩展，可增加数字输入 / 输出的个数。

设置

参数组 *14 Digital I/O （数字输入输出）*（第 *132* 页）。

可编程的继电器输出

变频器有三个继电器输出。输出所指示的信号可通过参数选择。

通过 FIO-xx I/O 扩展可增加继电器输出的个数。

设置

参数组 *14 Digital I/O （数字输入输出）*（第 *132* 页）。

可编程的保护功能

■ 起动互锁 （参数 *10.20*）

该参数用来选择变频器对于起动互锁信号丢失做出反应的方式 (DIIL)。

■ 外部故障 （参数 *30.01*）

外部故障信号的信号源通过这个参数选择。当信号丢失时，即产生故障。

■ 本地控制丢失检测 （参数 *30.03*）

该参数选择变频器对于控制盘或 PC 工具通讯中断如何做出反应。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 电机相位缺失检测 （参数 *30.04*）

该参数选择当检测到电机相位缺失时如何做出反应。

■ 接地故障检测 （参数 *30.05*）

接地故障检测功能建立在总电流测量的基础上。请注意

- 电源电缆中的接地故障不会激活该保护
- 在带接地的电源中，该保护在 200 毫秒内激活
- 在不带接地的电源中，电源的电容应为 1 微法或更大
- 由最长 300 米屏蔽电机电缆所造成的容性电流不会激活保护
- 当变频器停止后，将会解除保护。

■ 电源相位缺失检测 （参数 *30.06*）

该参数选择当检测到电源相位缺失时如何做出反应。

■ 安全力矩中断检测 （参数 *30.07*）

变频器监视安全力矩中断输入的状态。有关安全力矩中断功能的更多信息，请参阅变频器的 *《硬件手册》*以及 *"应用指南 – ACSM1、 ACS850 和 ACQ810 变频器的安全力矩中断功能 "*（3AFE68929814 [英文]）。

■ 电源和电机电缆接反 （参数 *30.08*）

变频器可检测电源和电机电缆是否意外地被接反 （例如，如果电源输入连接到变频器的电机输出）。该参数选择是否要产生故障。

■ 堵转保护 （参数 *30.09*...*30.12*）

变频器具有电机堵转保护功能。可以调整监控极限 （电流、频率和时间）并选择变频器对于电机堵转状况如何做出反应。

标量电机控制

可以选择标量控制作为电机控制方式，从而取代直接转矩控制 (DTC)。在标量控制模式下，变频器用一个频率给定值控制。然而在标量控制模式中无法获得直接转矩控制下的突出性能。

建议在下列场合激活标量电机控制模式：

- 多电机传动：1) 电机负载分配不均； 2) 电机的型号不同； 3) 电机辨识运行之后就要被更换。
- 如果电机额定电流小于变频器额定输出电流的 1/6 。
- 变频器没有和电机相连 （如，用于测试目的）。
- 变频器通过一个升压变压器去驱动一台中压电机。

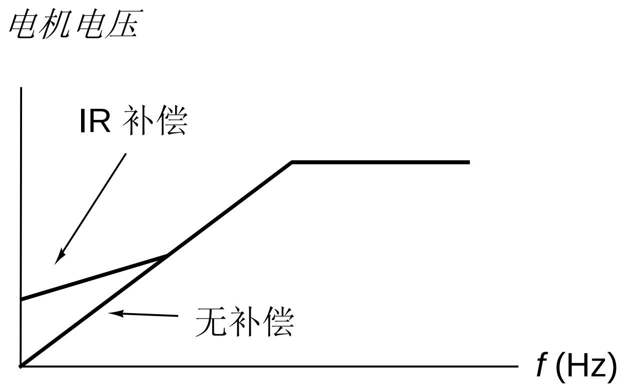
在标量控制下，一些标准功能无法适用。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 标量控制的变频器的 IR 补偿

只有在电机控制模式为标量控制的情况下才能激活 IR 补偿。当 IR 补偿起作用时，变频器会给低速运转的电机增加电压。 IR 补偿在需要高转矩应用的场合下很有用。

在直接转矩控制 (DTC) 中，无法也不需要进行 IR 补偿。



信号监控

可选择三个信号通过此功能进行监控。当信号超过 （或低于）预定义的极限值时，将激活 *06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位。可使用绝对值。

设置

参数组 *33 Supervision* *（监控器）*（第 195 页）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

速度调节器的整定

使用自动整定功能 （参数 *23.20 PI tune mode* *（PI 调制模式）*）可以自动调节变频器的速度控制器。自动整定基于电机与机械的负载和惯性。但是，也可以手动整定调节器的比例增益、积分时间和微分时间。

根据参数 *23.20 PI tune mode* *（PI 调制模式）* 的设置不同，可通过四种不同的方式执行自动调整。选择 *Smooth*、 *Middle* 和 *Tight* 定义变频器转矩给定值应如何对整定后的转速给定值阶跃作出反应。选择 *Smooth* 将产生较慢的响应； *Tight* 将产生快速响应。选择项 *User* 允许通过参数 *23.21 Tune bandwidth* *（调制带宽）* 和 *23.22 Tune damping* *（调制阻尼）* 来自定义控制灵敏度。通过参数 *06.03 Speed ctrl stat* *（速度控制状态字）* 提供详细的整定状态信息。如果自动调整失败，将会发出大约 15 秒钟的 *AUTOTUNE FAILED (0x8481)* 报警。如果在自动整定过程中向变频器发出停止命令，则取消该例程。

执行自动整定的前提条件如下：

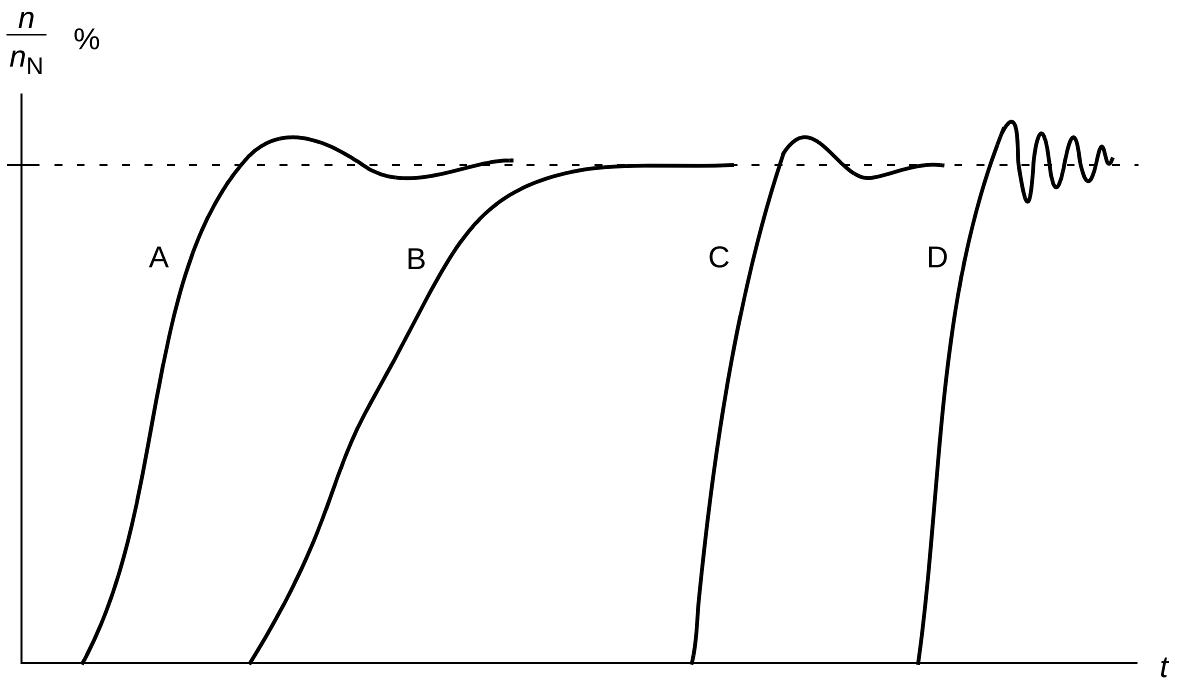
- 已经成功地完成了辨识运行
- 设置了转速、转矩和加速极限 （参数组 *20 Limits* *（限幅）* 和 *22 Speed ref ramp* *（速度给定曲线）*）
- 设置了转速反馈滤波、转速误差滤波和零速 （参数组 *19 Speed calculation* *（速度计算）* 和 *23 Speed ctrl* *（速度控制）*）
- 变频器停止。

将自动整定的结果自动传输到参数中

- *23.01 Proport gain* *（比例增益）*（转速控制器的比例增益）
- *23.02 Integration time* *（积分时间）*（转速控制器的积分时间）
- *01.31 Mech time const* *（机械时间常数）*（机械时间常数）。

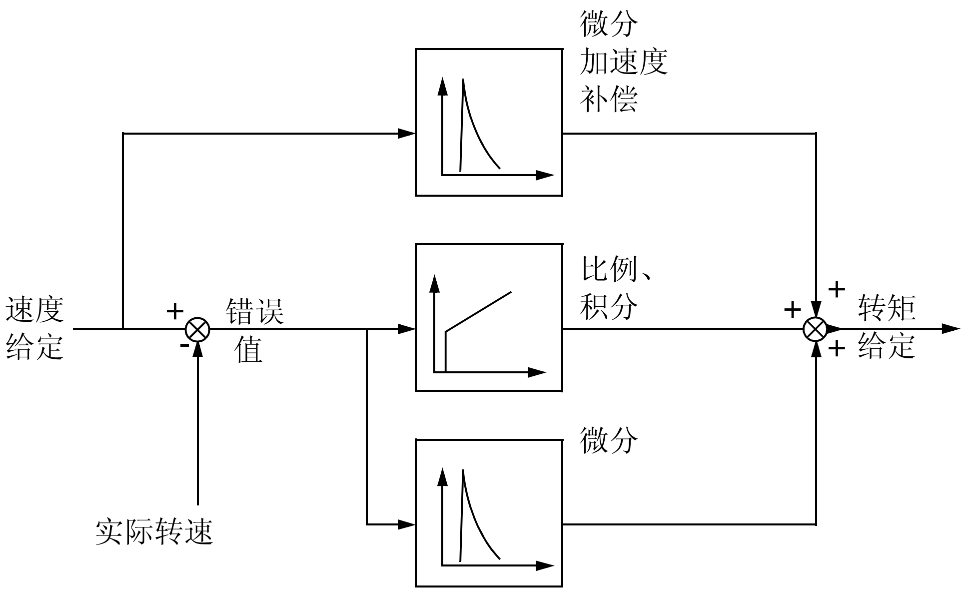
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

下图显示了在速度给定阶跃信号（典型值为 1...20%）时的速度响应。



A：欠补偿
B：正常调整的（自动调整）
C：正常调整的（手动）动态性能比 B 好
D：过补偿的速度调节器

下图是简化的速度调节器方框图。该调节器的输出作为转矩调节器的给定信号。



设置

参数组 *23 Speed ctrl （速度控制）*（第 *171* 页）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

电机热保护

下面两个措施可以保护电机过热：

- 电机热保护模型
- 用温度传感器测量电机温度。这样会产生更加准确的电机模型。

电机热保护模型

变频器在下列假定的基础上计算电机的温度：

1) 当变频器首次通电时，电机温度为环境温度 （此温度由参数 *31.09 Mot ambient temp （环境温度）*定义）。然后，当变频器上通上电源后，将假定电机处于所估计的温度上。

2) 电机温度使用用户可调整电机热时间和电机负载曲线计算。当环境温度超过 30° C 后，应该对负载曲线进行调整。

可以调节电机温度监控限值，并选择检测到电机过温时变频器的动作。

注意：当只有一个电机连接到逆变器时才可以使用电机热模型。

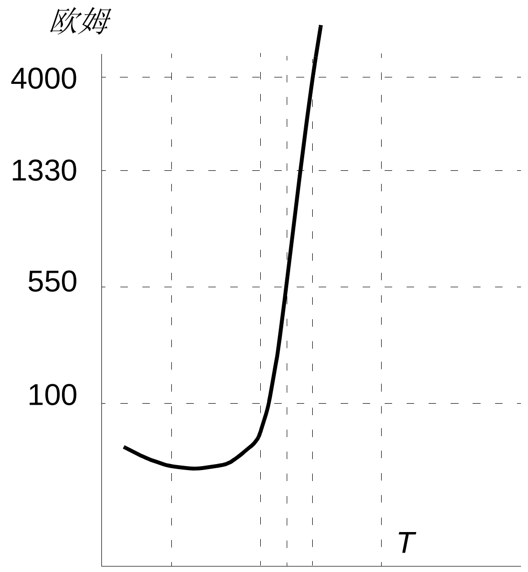
温度测量

可以通过在变频器的 +24 V 和数字输入 DI6 之间连接电机温度传感器来检测电机过热，或者使用通过可选的编码器接口模块 FEN-xx。

通过传感器注入一个恒定的电流。当电机温度超过传感器参考温度值 T_{ref} 时，传感器的电阻随之增加，电阻上的电压也上升。温度测量功能读取该电压并将其转换成电阻值。

下图显示了典型 PTC 传感器阻值与电机温度的函数关系。

温度	**PTC 电阻**
正常	0...1.5 千欧
过温	≥ 4 千欧



可以调节电机温度监控限值，并选择检测到电机过温时变频器的动作。

有关温度传感器的接线，请参阅变频器的 《*硬件手册*》。关于编码器接口模块 FEN-xx 的接线，请参见编码器接口模块的 《*用户手册*》。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 设置

参数组 *31 Motor therm prot* *（电机温度保护）*（第 190 页）。

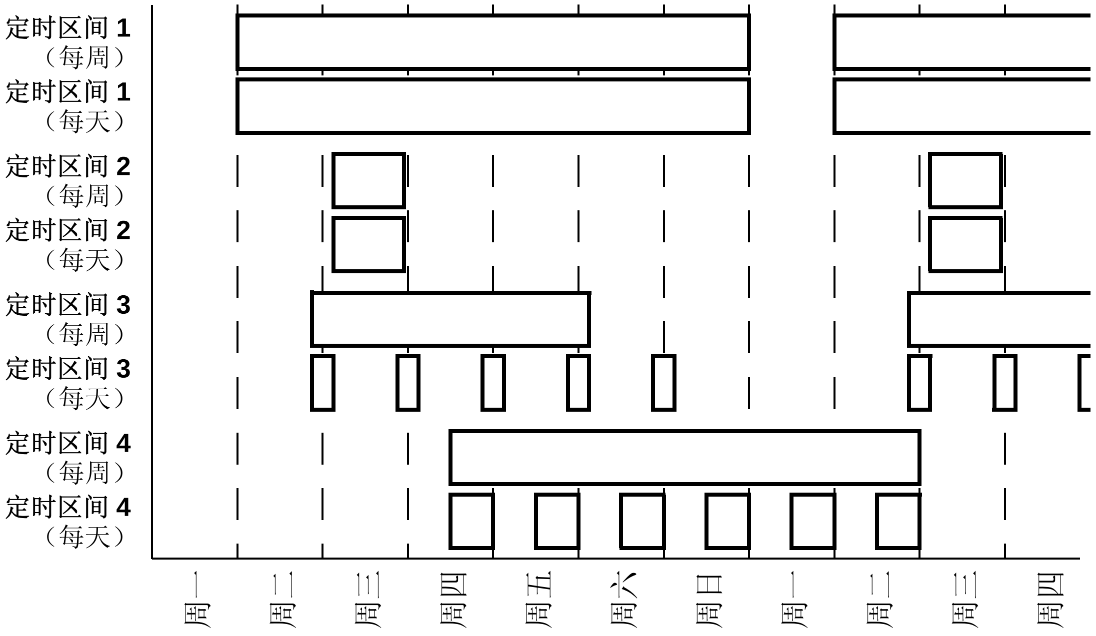
定时器

可以定义四个不同的每天或每周定时区间。定时区间可用于控制四个不同的定时器。四个定时器的开 / 关状态是由参数 *06.14 Timed func stat* *（定时器功能状态）*的位 0...3 来指示的，从中该信号可连接到带有位指针设置的任何参数 （请参阅第 *97* 页）。此外，如果四个定时器的任何一位为开启状态，则参数 *06.14* 的第 4 位为开启状态。

每个定时区间可分配给多个定时器；同样，一个定时器也可以由多个定时区间来控制。

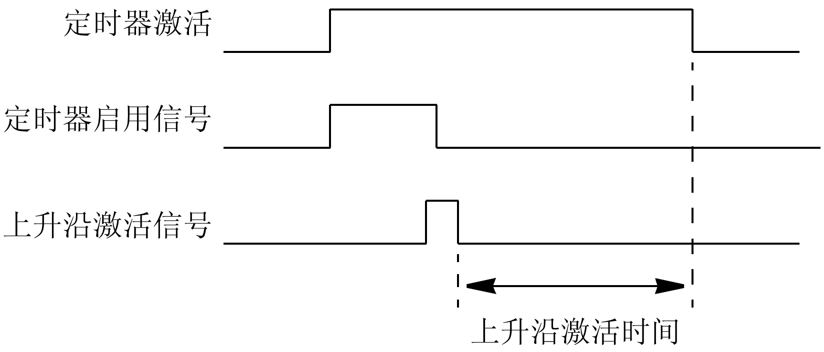
下图显示在每天和每周模式下几种不同的定时区间是如何激活的。

定时区间 1：开始时间 00:00:00 ；停止时间 00:00:00 或 24:00:00 ；开始于周二；停止于周日
定时区间 2：开始时间 03:00:00 ；停止时间 23:00:00 ；开始于周三；停止于周六
定时区间 3：开始时间 21:00:00 ；停止时间 03:00:00 ；开始于周二；停止于周六
定时区间 4：开始时间 12:00:00 ；停止时间 00:00:00 或 24:00:00 ；开始于周四；停止于周二



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

定时器的激活也可使用 “上升沿激活”功能：可选择一个信号源来将激活时间延长一个参数可调的定时区间。



设置

参数组 *36 Timed functions* *（定时器功能）*（第 207 页）。

用户可定义的负载曲线

变频器输出可通过用户可定义的负载曲线来进行限制。实际上，用户负载曲线由一个过载和一个欠载曲线组成，但两种曲线均非强制性的。每个曲线由五个点组成，表示为输出电流或转矩作为频率的函数。

当超过这个曲线时，可设置产生报警或者故障。上边界 （过载曲线）也可用作转矩或电流限制器。

设置

参数组 *34 User load curve* *（用户负载曲线）*（第 199 页）。

用户可定义的 *U/f* 曲线

用户可以定义一个自定义的 *U/f* 曲线 （输出电压作为频率的函数）。在特殊的应用中当线性或二次方 *U/f* 比率还不够 （例如需要提升电机的起动转矩），可使用该曲线。

注意：每个用户定义的点都必须有一个频率或电压高于前一个点。

警告 ! 低频时的高压可能导致性能变差或电机因过热而损坏。

设置

参数组 *38 Flux ref* *（磁通给定）*（第 212 页）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

5

应用宏

本章内容

本章介绍应用宏的设计用途、操作和默认控制连接。

更多有关 JCU 控制单元连接信息 , 请参见变频器的 《*硬件手册*》。

概述

应用宏是预先定义的参数集。在起动变频器时，用户通常选择其中的一个宏作为基础，然后进行必要的改动，再将其保存为用户的参数集。

通过控制盘主菜单可激活应用宏，方法是选择 ASSISTANTS – Firmware assistants – Application Macro。用户参数由组 *16 System （系统）*（第 *158* 页）中的参数进行管理。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

工厂宏

工厂宏适用于相对直接的速度控制应用，例如输送带、泵和风机以及测试台。

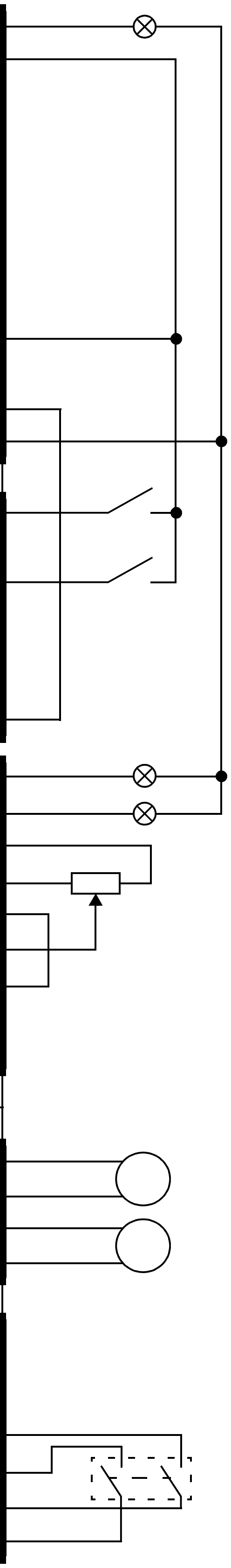
在外部控制中，控制地为 EXT1。变频器为速度控制；参考信号连接到模拟输入 AI1 上。参考信号的符号确定运转方向。起动 / 停止命令通过数字输入 DI1 发出。故障通过 DI3 进行复位。

工厂宏的默认参数设置在*其他参数数据*一章 （第 247 页）中列出。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

工厂宏的默认控制连接

外部电源输入 24 V DC， 1.6 A	XPOW	+24VI	1
		GND	2
继电器输出 RO1 [就绪] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	常开	1
		公共	2
		常闭	3
继电器输出 RO2 [调制] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	常开	4
		公共	5
		常闭	6
继电器输出 RO3 [故障 (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	常开	7
		公共	8
		常闭	9
+24 V DC	XD24	+24VD	1
数字输入接地		DIGND	2
+24 V DC		+24VD	3
数字输入 / 输出接地		DIOGND	4
DI/DIO 接地选择跳线			
数字输入 DI1 [停止 / 起动]	XDI	DI1	1
数字输入 DI2		DI2	2
数字输入 DI3 [复位]		DI3	3
数字输入 DI4		DI4	4
数字输入 DI5		DI5	5
数字输入 DI6 或热敏电阻输入		DI6	6
起动互锁 (0 = 停止)		DIIL	A
数字输入 / 输出 DIO1 [输出：就绪]	XDIO	DIO1	1
数字输入 / 输出 DIO2 [输出：运行]		DIO2	2
参考电压 (+)	XAI	+VREF	1
参考电压 (-)		-VREF	2
接地		AGND	3
模拟输入 AI1 [速度给定值 1] （电流或电压，可通过跳线 AI1 选择）		AI1+	4
		AI1-	5
模拟输入 AI2 （电流或电压，可通过跳线 AI2 选择）		AI2+	6
		AI2-	7
AI1 电流 / 电压选择跳线			AI1
AI2 电流 / 电压选择跳线			AI2
模拟输出 AO1 [电流 %]	XAO	AO1+	1
		AO1-	2
模拟输出 AO2 [速度 %]		AO2+	3
		AO2-	4
变频器对变频器连接端子跳线			T
变频器对变频器连接。	XD2D	B	1
		A	2
		BGND	3
安全力矩中断。两个电路都必须闭合。	XSTO	OUT1	1
		OUT2	2
		IN1	3
		IN2	4
控制盘连接			
储存单元连接			



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

手动 / 自动宏

手动 / 自动宏适用于使用两个外部控制设备的速度控制应用中。

变频器从外部控制地 EXT1 和 EXT2 进行速度控制。控制地的选择是通过数字输入 DI3 完成的。

EXT1 的起动 / 停止信号连接到 DI1，而运转方向由 DI2 确定。对于 EXT2，起动 / 停止命令通过 DI6 给出，方向通过 DI5 给出。

EXT1 和 EXT2 的参考信号分别连接到模拟输入 AI1 和 AI2。

恒定速度 (300 rpm) 可通过 DI4 激活。

手动 / 自动宏的默认参数设置

下面是默认参数值列表，这些不同于*其他参数数据*一章 （第 247 页）中的列表。

参数		手动 / 自动宏默认值
序号	名称	
10.01	*Ext1 start func （外部 1 启动功能）*	*In1St In2Dir*
10.03	*Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）*	*DI2*
10.04	*Ext2 start func （外部 2 启动功能）*	*In1St In2Dir*
10.05	*Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）*	*DI6*
10.06	*Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）*	*DI5*
10.10	*Fault reset sel （故障复位选择）*	C.FALSE
12.01	*Ext1/Ext2 sel （外部 1/2 选择）*	*DI3*
13.05	*AI1 min scale （AI1 换算最小值）*	0.000
13.09	*AI2 max scale （AI2 换算最大值）*	1500.000
13.10	*AI2 min scale （AI2 换算最小值）*	0.000
21.02	*Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）*	*AI2 scaled （AI2 换算值）*

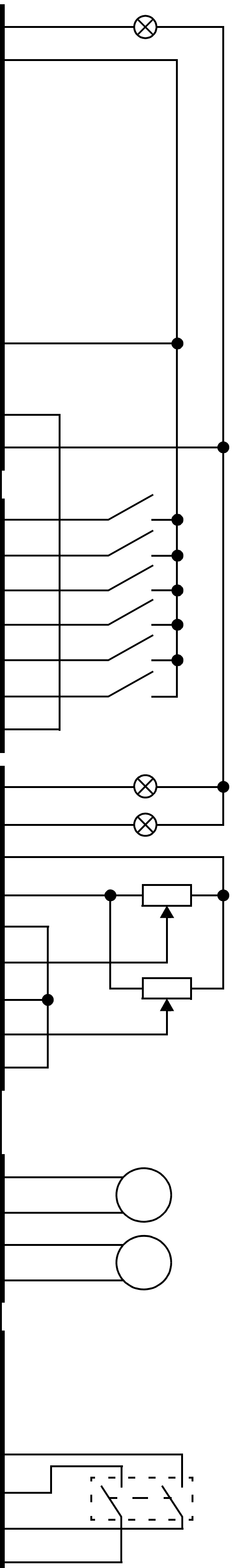
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

21.04	*Speed ref1/2 sel* *（速度给定 1/2 选择）*	*DI3*
26.02	*Const speed sel1* *（恒速选择 1）*	*DI4*
26.06	*Const speed1* *（恒速 1）*	300 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

手动 / 自动宏的默认控制连接

说明	端子排	端子	编号
外部电源输入 24 V DC， 1.6 A	XPOW	+24VI	1
		GND	2
继电器输出 RO1 [就绪] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	常开	1
		公共	2
		常闭	3
继电器输出 RO2 [调制] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	常开	4
		公共	5
		常闭	6
继电器输出 RO3 [故障 (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	常开	7
		公共	8
		常闭	9
+24 V DC	XD24	+24VD	1
数字输入接地		DIGND	2
+24 V DC		+24VD	3
数字输入 / 输出接地		DIOGND	4
DI/DIO 接地选择跳线			
数字输入 DI1 [EXT1 停止 / 起动]	XDI	DI1	1
数字输入 DI2 [EXT1 方向]		DI2	2
数字输入 DI3 [EXT1/EXT2 选择]		DI3	3
数字输入 DI4 [恒定速度 1]		DI4	4
数字输入 DI5 [EXT2 方向]		DI5	5
数字输入 DI6 或热敏电阻输入 [EXT2 停止 / 停止]		DI6	6
起动互锁 (0 = 停止)		DIIL	A
数字输入 / 输出 DIO1 [输出：就绪]	XDIO	DIO1	1
数字输入 / 输出 DIO2 [输出：运行]		DIO2	2
参考电压 (+)	XAI	+VREF	1
参考电压 (ñ)		-VREF	2
接地		AGND	3
模拟输入 AI1 [EXT1 给定值 （速度给定值 1）] （电流或电压，可通过跳线 AI1 选择）		AI1+	4
		AI1-	5
模拟输入 AI2 [EXT2 给定值 （速度给定值 2）] （电流或电压，可通过跳线 AI2 选择）		AI2+	6
		AI2-	7
AI1 电流 / 电压选择跳线			AI1
AI2 电流 / 电压选择跳线			AI2
模拟输出 AO1 [电流 %]	XAO	AO1+	1
		AO1-	2
模拟输出 AO2 [速度 %]		AO2+	3
		AO2-	4
变频器对变频器连接端子跳线			T
变频器对变频器连接。	XD2D	B	1
		A	2
		BGND	3
安全力矩中断。两个电路都必须闭合。	XSTO	OUT1	1
		OUT2	2
		IN1	3
		IN2	4
控制盘连接			
储存单元连接			



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

PID 控制宏

PID 控制宏适用于过程控制应用中，例如闭环压力、液位或流量控制系统，如

- 市政供水系统中的增压泵
- 水池的液位控制泵
- 区域供热系统的增压泵
- 传送带上的物料流量控制。

过程给定值连接到模拟输入 AI1，过程反馈值连接到 AI2。或者，可通过 AI1 向变频器提供一个直接速度给定值。然后， PID 控制器将失效，变频器不再控制过程变量。

直接速度控制 （控制地 EXT1）与过程变量控制 (EXT2) 之间的选择是通过数字输入 DI3 来完成的。

EXT1 和 EXT2 的停止 / 起动信号分别连接到 DI1 和 DI6。

恒定速度 (300 rpm) 可通过 DI4 激活。

PID 控制宏的默认参数设置

下面是默认参数值列表，这些不同于*其他参数数据*一章 （第 *247* 页）中的列表。

参数		PID 控制宏默认值
序号	名称	
10.04	*Ext2 start func （外部 2 启动功能）*	*In1*
10.05	*Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）*	*DI6*
10.10	*Fault reset sel （故障复位选择）*	C.FALSE
12.01	*Ext1/Ext2 sel （外部 1/2 选择）*	*DI3*
13.05	*AI1 min scale （AI1 换算最小值）*	0.000
13.09	*AI2 max scale （AI2 换算最大值）*	1500.000
13.10	*AI2 min scale （AI2 换算最小值）*	0.000
21.02	*Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）*	*PID out*

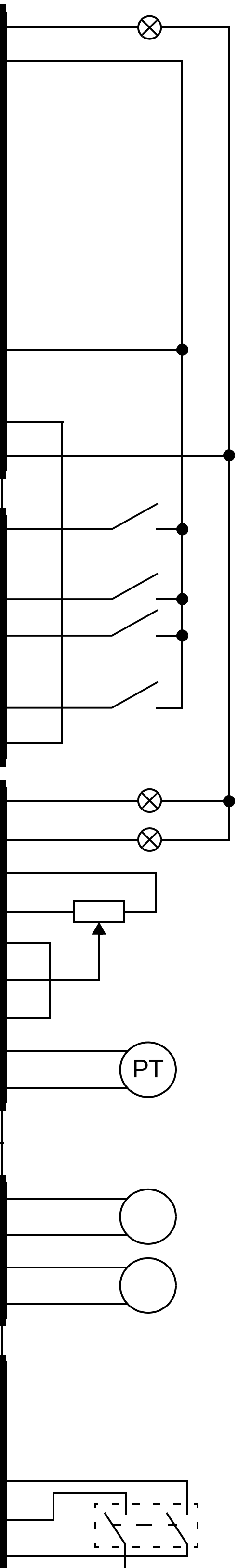
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

21.04	*Speed ref1/2 sel* *（速度给定 1/2 选择）*	*DI3*
26.02	*Const speed sel1* *（恒速选择 1）*	*DI4*
26.06	*Const speed1* *（恒速 1）*	300 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

PID 控制宏的默认控制连接

说明	端子排	端子	编号
外部电源输入 24 V DC， 1.6 A	XPOW	+24VI	1
	XPOW	GND	2
继电器输出 RO1 [就绪] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	常开	1
	XRO1	公共	2
	XRO1	常闭	3
继电器输出 RO2 [调制] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	常开	4
	XRO2	公共	5
	XRO2	常闭	6
继电器输出 RO3 [故障 (-)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	常开	7
	XRO3	公共	8
	XRO3	常闭	9
+24 V DC	XD24	+24VD	1
数字输入接地	XD24	DIGND	2
+24 V DC	XD24	+24VD	3
数字输入 / 输出接地	XD24	DIOGND	4
DI/DIO 接地选择跳线			
数字输入 DI1 [EXT1 停止 / 起动]	XDI	DI1	1
数字输入 DI2	XDI	DI2	2
数字输入 DI3 [速度或流程控制]	XDI	DI3	3
数字输入 DI4 [恒定速度 1]	XDI	DI4	4
数字输入 DI5	XDI	DI5	5
数字输入 DI6 或热敏电阻输入 [EXT2 停止 / 停止]	XDI	DI6	6
起动互锁 (0 = 停止)	XDI	DIIL	A
数字输入 / 输出 DIO1 [输出：就绪]	XDIO	DIO1	1
数字输入 / 输出 DIO2 [输出：运行]	XDIO	DIO2	2
参考电压 (+)	XAI	+VREF	1
参考电压 (ñ)	XAI	-VREF	2
接地	XAI	AGND	3
模拟输入 AI1 [过程或速度给定值] （电流或电压，可通过跳线 AI1 选择）	XAI	AI1+	4
	XAI	AI1-	5
模拟输入 AI2 [过程反馈] （电流或电压，可通过跳线 AI2 选择）	XAI	AI2+	6
	XAI	AI2-	7
AI1 电流 / 电压选择跳线			AI1
AI2 电流 / 电压选择跳线			AI2
模拟输出 AO1 [电流 %]	XAO	AO1+	1
	XAO	AO1-	2
模拟输出 AO2 [速度 %]	XAO	AO2+	3
	XAO	AO2-	4
变频器对变频器连接端子跳线			T
变频器对变频器连接。	XD2D	B	1
	XD2D	A	2
	XD2D	BGND	3
安全力矩中断。两个电路都必须闭合。	XSTO	OUT1	1
	XSTO	OUT2	2
	XSTO	IN1	3
	XSTO	IN2	4
控制盘连接			
储存单元连接			



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

转矩控制宏

这个宏适用于需要电机转矩控制的应用中。转矩给定值通过模拟输入 AI2 给出，通常作为电流信号，范围是 0...20 mA （对应于额定电机转矩的 0...100%）。

起动 / 停止信号连接到数字输入 DI1，方向信号连接到 DI2。通过 DI3，可以选择速度控制来代替转矩控制。

恒定速度 (300 rpm) 可通过 DI4 激活。

转矩控制宏的默认参数设置

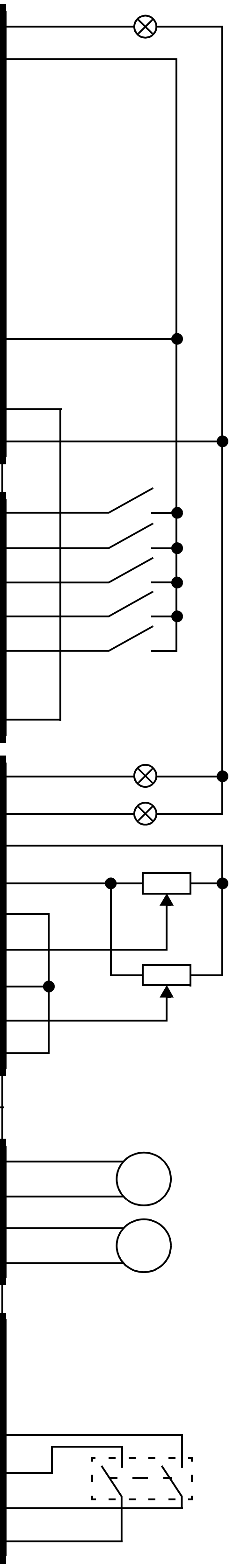
下面是默认参数值列表，这些不同于*其他参数数据*一章 （第 247 页）中的列表。

参数		转矩控制宏默认值
序号	名称	
10.01	*Ext1 start func （外部 1 启动功能）*	*In1St In2Dir*
10.03	*Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）*	*DI2*
10.04	*Ext2 start func （外部 2 启动功能）*	*In1St In2Dir*
10.05	*Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）*	*DI1*
10.06	*Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）*	*DI2*
10.10	*Fault reset sel （故障复位选择）*	C.FALSE
12.01	*Ext1/Ext2 sel （外部 1/2 选择）*	*DI3*
12.05	*Ext2 ctrl mode （外部 2 模式）*	*Torque*
13.05	*AI1 min scale （AI1 换算最小值）*	0.000
13.10	*AI2 min scale （AI2 换算最小值）*	0.000
22.01	*Acc/Dec sel （加 / 减速选择）*	*DI5*
26.02	*Const speed sel1 （恒速选择 1）*	*DI4*
26.06	*Const speed1 （恒速 1）*	300 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

转矩控制宏的默认控制连接

说明	端子排	端子	编号
外部电源输入 24 V DC， 1.6 A	XPOW	+24VI	1
		GND	2
继电器输出 RO1 [就绪] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	常开	1
		公共	2
		常闭	3
继电器输出 RO2 [调制] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	常开	4
		公共	5
		常闭	6
继电器输出 RO3 [故障 (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	常开	7
		公共	8
		常闭	9
+24 V DC	XD24	+24VD	1
数字输入接地		DIGND	2
+24 V DC		+24VD	3
数字输入 / 输出接地		DIOGND	4
DI/DIO 接地选择跳线			
数字输入 DI1 [停止 / 起动]	XDI	DI1	1
数字输入 DI2 [方向]		DI2	2
数字输入 DI3 [速度 / 转矩控制选择]		DI3	3
数字输入 DI4 [恒定速度 1]		DI4	4
数字输入 DI5 [加速 / 减速斜坡 1/2 选择]		DI5	5
数字输入 DI6 或热敏电阻输入		DI6	6
起动互锁 (0 = 停止)		DIIL	A
数字输入 / 输出 DIO1 [输出：就绪]	XDIO	DIO1	1
数字输入 / 输出 DIO2 [输出：运行]		DIO2	2
参考电压 (+)	XAI	+VREF	1
参考电压 (ñ)		-VREF	2
接地		AGND	3
模拟输入 AI1 [EXT1 给定值 （速度给定值 1）] （电流或电压，可通过跳线 AI1 选择）		AI1+	4
		AI1-	5
模拟输入 AI2 [EXT2 给定值 （转矩给定值 1）] （电流或电压，可通过跳线 AI2 选择）		AI2+	6
		AI2-	7
AI1 电流 / 电压选择跳线			AI1
AI2 电流 / 电压选择跳线			AI2
模拟输出 AO1 [电流 %]	XAO	AO1+	1
		AO1-	2
模拟输出 AO2 [速度 %]		AO2+	3
		AO2-	4
变频器对变频器连接端子跳线			T
变频器对变频器连接。	XD2D	B	1
		A	2
		BGND	3
安全力矩中断。两个电路都必须闭合。	XSTO	OUT1	1
		OUT2	2
		IN1	3
		IN2	4
控制盘连接			
储存单元连接			



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

顺序控制宏

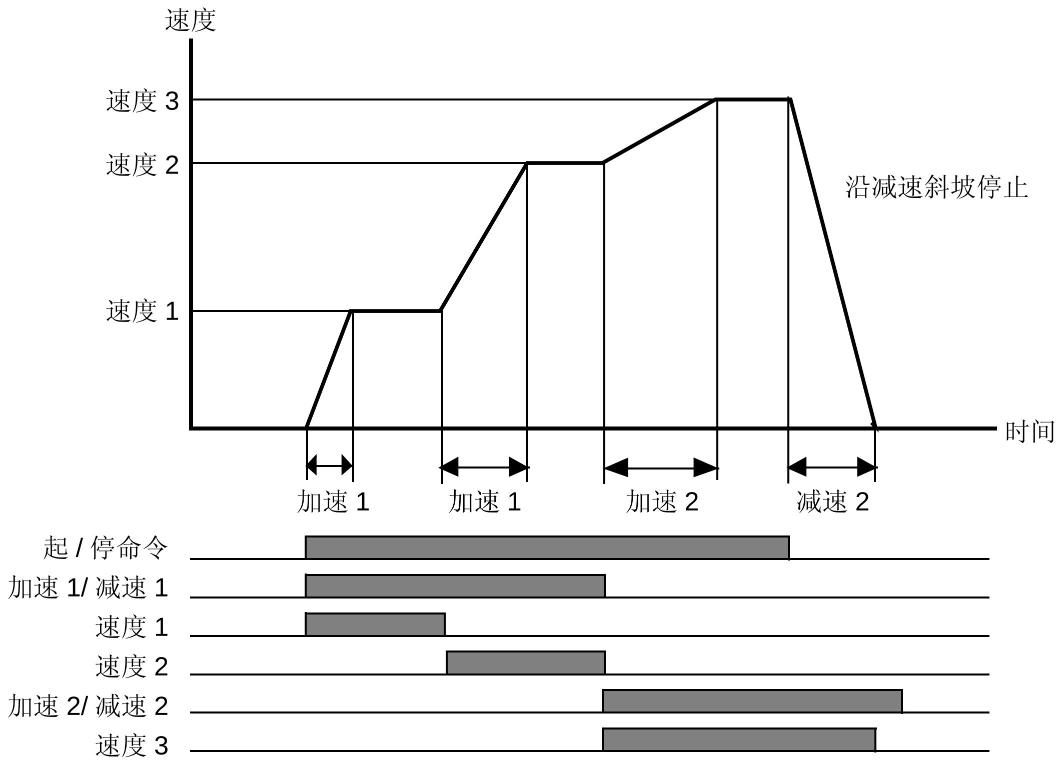
顺序控制宏适用于可以使用速度给定值、多个恒定速度以及两个加速度和减速度斜坡的速度控制应用中。

该宏提供七种预先设定的恒定速度，可通过数字输入 DI4...DI6 来激活 （请参阅参数 *26.01 Const speed func （恒速功能）*）。两个加速度 / 减速度斜坡可通过 DI3 进行选择。

外部速度给定值可通过模拟输入 AI1 来提供。给定值只有在没有激活恒定速度时才能激活 （数字输入 DI4...DI6 全部为关闭状态）。操作命令也可以从控制盘上给出。

工作图

下图显示该宏使用的示例。



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

顺序控制宏的默认参数设置

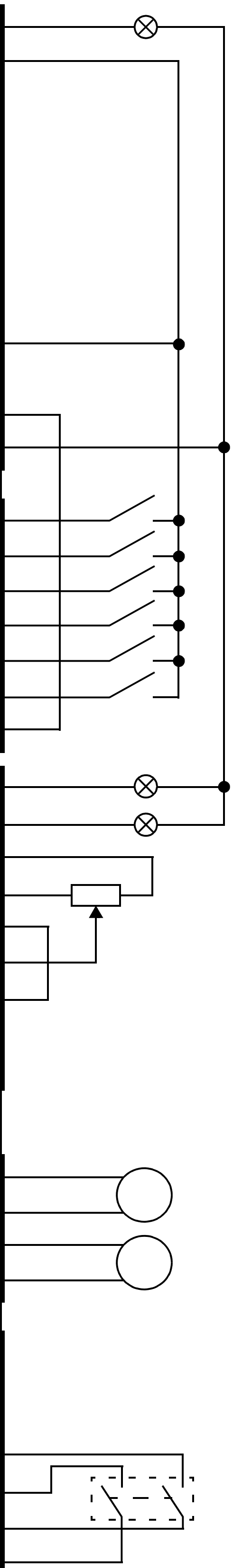
下面是默认参数值列表，这些不同于*其他参数数据*一章 （第 247 页）中的列表。

参数		顺序控制宏的默认值
序号	名称	
10.01	*Ext1 start func （外部 1 启动功能）*	*In1St In2Dir*
10.03	*Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）*	*DI2*
10.10	*Fault reset sel （故障复位选择）*	C.FALSE
11.03	*Stop mode （停止模式）*	*Ramp*
13.05	*AI1 min scale （AI1 换算最小值）*	0.000
22.01	*Acc/Dec sel （加 / 减速选择）*	*DI3*
26.01	*Const speed func （恒速功能）*	0b01
26.02	*Const speed sel1 （恒速选择 1）*	*DI4*
26.03	*Const speed sel2 （恒速选择 2）*	*DI5*
26.04	*Const speed sel3 （恒速选择 3）*	*DI6*
26.06	*Const speed1 （恒速 1）*	300 rpm
26.07	*Const speed2 （恒速 2）*	600 rpm
26.08	*Const speed3 （恒速 3）*	900 rpm
26.09	*Const speed4 （恒速 4）*	1200 rpm
26.10	*Const speed5 （恒速 5）*	1500 rpm
26.11	*Const speed6 （恒速 6）*	2400 rpm
26.12	*Const speed7 （恒速 7）*	3000 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

顺序控制宏的默认控制连接

说明	端子块	信号	端子
外部电源输入 24 V DC， 1.6 A	XPOW	+24VI	1
		GND	2
继电器输出 RO1 [就绪] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO1	常开	1
		公共	2
		常闭	3
继电器输出 RO2 [调制] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO2	常开	4
		公共	5
		常闭	6
继电器输出 RO3 [故障 (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	XRO3	常开	7
		公共	8
		常闭	9
+24 V DC	XD24	+24VD	1
数字输入接地		DIGND	2
+24 V DC		+24VD	3
数字输入 / 输出接地		DIOGND	4
DI/DIO 接地选择跳线			
数字输入 DI1 [停止 / 起动]	XDI	DI1	1
数字输入 DI2 [方向]		DI2	2
数字输入 DI3 [加速 / 减速斜坡 1/2 选择]		DI3	3
数字输入 DI4 [恒定速度选择 1]		DI4	4
数字输入 DI5 [恒定速度选择 2]		DI5	5
数字输入 DI6 或热敏电阻输入 [恒定速度选择 3]		DI6	6
起动互锁 (0 = 停止)		DIIL	A
数字输入 / 输出 DIO1 [输出：就绪]	XDIO	DIO1	1
数字输入 / 输出 DIO2 [输出：运行]		DIO2	2
参考电压 (+)	XAI	+VREF	1
参考电压 (-)		-VREF	2
接地		AGND	3
模拟输入 AI1 [EXT1 给定值 （速度给定值 1）] （电流或电压，可通过跳线 AI1 选择）		AI1+	4
		AI1-	5
模拟输入 AI2 （电流或电压，可通过跳线 AI2 选择）		AI2+	6
		AI2-	7
AI1 电流 / 电压选择跳线			AI1
AI2 电流 / 电压选择跳线			AI2
模拟输出 AO1 [电流 %]	XAO	AO1+	1
		AO1-	2
模拟输出 AO2 [速度 %]		AO2+	3
		AO2-	4
变频器对变频器连接端子跳线			T
变频器对变频器连接。	XD2D	B	1
		A	2
		BGND	3
安全力矩中断。两个电路都必须闭合。	XSTO	OUT1	1
		OUT2	2
		IN1	3
		IN2	4
控制盘连接			
储存单元连接			



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

6

参数模式

本章内容

本章介绍控制程序的参数，包括实际信号。

注意：默认情况下，变频器控制盘或者 DriveStudio 会显示参数的选择列表。所有参数可通过设置参数 *16.15 Menu set sel （菜单设置）*至 *Load long* 来显示。

术语和缩略语

术语	定义
实际信号	该类型参数是通过变频器测量或计算出的结果。实际信号可以被用户监控，但不能调整。参数组 1...9 通常包含实际信号。
位指针设置	指向其他参数 （通常是实际信号）中某个位的值的参数设置，或者可以固定为 0 (FALSE) 或 1 (TRUE) 的参数设置。 当调整可选控制盘上的位指针设置时，选择 “Const”将值修改为 0 （显示为 “C.False”）或者 1(“C.True”)。选择 “指针”可定义另一个参数的信号源。 指针值通过下面的格式给出：**P.xx.yy.zz**，其中 **xx** = 参数组， **yy** = 参数索引， **zz** = 位编号。 指针指向一个不存在的位将被视为 0 (FALSE)。 除了 “常数”和 “指针”选择项以外，位指针设置也可有其他预先选择的设置。
FbEq	现场总线对应值，即控制盘上显示值和串行通讯中使用的整数值之间的换算比例。
p.u.	单位
值指针设置	指向其他实际信号或参数的值的参数值。 指针值通过下面的格式给出：**P.xx.yy**，其中 **xx** = 参数组， **yy** = 参数索引。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数列表

序号	名称 / 值	描述	FbEq
01 Actual values （实际值）		变频器监视的基本信号。	
01.01	Motor speed rpm （电机速度 rpm）	滤波后的实际转速，单位是 rpm。所使用的转速反馈值由参数 *19.02 Speed fb sel （速度反馈选择）* 定义。滤波时间常数可以通过参数 *19.03 MotorSpeed filt （速度滤波时间常数）* 进行调整。	100 = 1 rpm
01.02	Motor speed % （电机转速 %）	用电机同步转速百分数表示的实际转速。	100 = 1%
01.03	Output frequency （输出频率）	变频器输出频率的估计值，单位是 Hz。	100 = 1 Hz
01.04	Motor current （电机电流）	电机电流测量值，单位是 A。	100 = 1 A
01.05	Motor current % （电机电流 %）	用电机额定电流百分数表示的电机电流。	10 = 1%
01.06	Motor torque （电机转矩）	用电机额定转矩百分数表示的电机转矩。也可以参见参数 *01.29 Torq nom scale （额定转矩标称值）*。	10 = 1%
01.07	Dc-voltage （直流电压）	中间电路电压测量值。	100 = 1 V
01.08	Encoder1 speed （编码器 1 转速）	编码器 1 转速，单位是 rpm。	100 = 1 rpm
01.09	Encoder1 pos （编码器 1 位置）	在一圈内编码器 1 的实际位置。	100000000 = 1 转
01.10	Encoder2 speed （编码器 2 转速）	编码器 2 转速，单位是 rpm。	100 = 1 rpm
01.11	Encoder2 pos （编码器 2 位置）	在一圈内编码器 2 的实际位置。	100000000 = 1 转
01.12	Pos act （实际位置）	旋转中编码器 1 的实际位置	1000 = 1 rev
01.13	Pos 2nd enc （编码器 2 标定位置）	在周期内选择脉冲编码器 2 的换算实际位置。	1000 = 1 转
01.14	Motor speed est （电机估算速度）	电机转速的估算值，单位是 rpm	100 = 1 rpm
01.15	Temp inverter （逆变器温度）	估计的 IGBT 温度，为故障极限的百分比。	10 = 1%
01.16	Temp brk chopper （制动斩波器温度）	制动斩波器 IGBT 温度，为故障极限的百分比。	10 = 1%
01.17	Motor temp1 （电机温度 1）	电机 1 的测量温度，当使用 KTY 传感器时，单位是摄氏度。（使用 PTC 传感器时，值始终为 0。）	10 = 1 ° C
01.18	Motor temp2 （电机温度 2）	电机 2 的测量温度，当使用 KTY 传感器时，单位是摄氏度。（使用 PTC 传感器时，值始终为 0。）	10 = 1 ° C
01.19	Used supply volt （实际供电电压）	可以通过用户指定的供电电压 （参数 *47.04 Supply voltage （额定电源电压）*），或者如果自动识别功能由参数 *47.03 SupplyVoltAutoId （电源电压自动识别）* 激活，可以自动确定供电电压。	10 = 1 V
01.20	Brake res load （制动电阻估算温度）	制动电阻的温升估计值。通过参数 *48.04 Br power max cnt （电阻最大制动功率）* 定义负载的功率，此值由电阻达到的温度 （%）来给定。	1 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
01.21	Cpu usage （CPU 负荷）	以百分数表示的微处理器负载。	1 = 1%
01.22	Power inu out （逆变器输出功率）	变频器输出功率采用 kW 或 hp，取决于参数 *16.17 Power unit （功率单位选择）*的设置。	100 = 1 kW 或 hp
01.23	Motor power （电机功率）	电机测量功率采用 kW 或 hp，取决于参数 *16.17 Power unit （功率单位选择）*的设置。	100 = 1 kW 或 hp
01.24	kWh inverter （逆变器能耗）	通过变频器的能量值 （任何方向），单位是千瓦时。	1 = 1 kWh
01.25	kWh supply （交流供电能耗）	变频器从交流电源中吸收的能量值，单位是千瓦时。	1 = 1 kWh
01.26	On-time counter （变频器通电计时器）	变频器通电计时器。当变频器通电时计数器运行。可使用 DriveStudio PC 工具复位。	1 = 1 h
01.27	Run-time counter （电机运行计时器）	电机运行计时器。当逆变器调制时计时器运行。可使用 DriveStudio PC 工具复位。	1 = 1 h
01.28	Fan on-time （风机运行时间）	变频器冷却风机的运行时间。可通过输入 0 来复位。	1 = 1 h
01.29	Torq nom scale （额定转矩标称值）	对应于 100% 的额定标称值。 **注意：**此值从参数 *99.12 Mot nom torque （电机额定转矩）*中复制而得 （如果已经输入）。否则数值就是计算出来的。	1000 =1 N•m
01.30	Polepairs （电机极数）	计算出的电机中的极对数。	1 = 1
01.31	Mech time const （机械时间常数）	通过转速控制器自动整定功能确定的变频器和机器的机械时间常数。 请参见参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*，在第 *178* 页上。	1000 = 1 s
01.32	Temp phase A （A 相温度）	相位 U 功率级的测量温度，为故障极限的百分比。	10 = 1%
01.33	Temp phase B （B 相温度）	相位 V 功率级的测量温度，为故障极限的百分比。	10 = 1%
01.34	Temp phase C （C 相温度）	相位 W 功率级的测量温度，为故障极限的百分比。	10 = 1%
01.35	Saved energy （节能总量）	与电机工频运行相比已节省的能量，单位是 kWh。 参见 *45 Energy optimising （能耗估算）*页上的参数组 *224*。	1 = 1 kWh
01.36	Saved amount （节省资金总量）	与电机工频运行相比已节省的金额。此值为参数 *01.35 Saved energy （节能总量）*与 *45.02 Energy tariff1 （能源价格）*的乘数。 参见 *45 Energy optimising （能耗估算）*页上的参数组 *224*。	1 = 1
01.37	Saved CO2 （CO2 减排总量）	与电机工频运行相比 CO_2 排放的减少量，单位是公吨。此值是由已节省的能量 （单位是兆瓦小时）乘以 0.5 公吨 / 兆瓦小时。 参见 *45 Energy optimising （能耗估算）*页上的参数组 *224*。	1 = 1 公吨
02 I/O Values **（输入 / 输出值）**		输入和输出信号。	
02.01	DI status （DI 状态）	数字输入 DI8...DI1 的状态。第 7 位反映起动互锁输入 (DIIL)。**例如：**01000001 = DI1 和 DIIL 开启， DI2...DI6 和 DI8 关闭。	-
02.02	RO status （RO 状态）	继电器输出 RO7...RO1 的状态**例如：**0000001 = RO1 已通电， RO2...RO7 已断电。	-
02.03	DIO status （DIO 状态）	数字输入 / 输出 DIO10...DIO1 的状态。**例如：**0000001001 = DIO1 和 DIO4 开启，其余均关闭。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.04	AI1	模拟输入 AI1 的值，单位是 V 或 mA。输入类型通过 JCU 控制单元上的 J1 跳线进行选择。	1000 = 1 单位
02.05	AI1 scaled （AI1 换算值）	模拟输入 AI1 的换算值。参见参数 *13.04 AI1 max scale （AI1 换算最大值）*和 *13.05 AI1 min scale （AI1 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.06	AI2	模拟输入 AI2 的值，单位是 V 或 mA。输入类型通过 JCU 控制单元上的 J2 跳线进行选择。	1000 = 1 单位
02.07	AI2 scaled （AI2 换算值）	模拟输入 AI2 的换算值。参见参数 *13.09 AI2 max scale （AI2 换算最大值）*和 *13.10 AI2 min scale （AI2 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.08	AI3	模拟输入 AI3 的值，单位是 V 或 mA。有关输入类型信息，请参阅扩展模块手册。	1000 = 1 单位
02.09	AI3 scaled （AI3 换算值）	模拟输入 AI3 的换算值。参见参数 *13.14 AI3 max scale （AI3 换算最大值）*和 *13.15 AI3 min scale （AI3 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.10	AI4	模拟输入 AI4 的值，单位是 V 或 mA。有关输入类型信息，请参阅扩展模块手册。	1000 = 1 单位
02.11	AI4 scaled （AI4 换算值）	模拟输入 AI4 的换算值。参见参数 *13.19 AI4 max scale （AI4 换算最大值）*和 *13.20 AI4 min scale （AI4 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.12	AI5	模拟输入 AI5 的值，单位是 V 或 mA。有关输入类型信息，请参阅扩展模块手册。	1000 = 1 单位
02.13	AI5 scaled （AI5 换算值）	模拟输入 AI5 的换算值。参见参数 *13.24 AI5 max scale （AI5 换算最大值）*和 *13.25 AI5 min scale （AI5 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.14	AI6	模拟输入 AI6 的值，单位是 V 或 mA。有关输入类型信息，请参阅扩展模块手册。	1000 = 1 单位
02.15	AI6 scaled （AI6 换算值）	模拟输入 AI6 的换算值。参见参数 *13.29 AI6 max scale （AI6 换算最大值）*和 *13.30 AI6 min scale （AI6 换算最小值）*。	1000 = 1 单位
02.16	AO1	模拟输出 AO1 的值，单位是 mA。	1000 = 1 mA
02.17	AO2	模拟输出 AO2 的值，单位是 mA。	1000 = 1 mA
02.18	AO3	模拟输出 AO3 的值，单位是 mA。	1000 = 1 mA
02.19	AO4	模拟输出 AO4 的值，单位是 mA。	1000 = 1 mA
02.20	Freq in （频率输入）	当用作频率输入时， DIO1 的换算值。参见参数 *14.02 DIO1 conf （DIO1 配置）*和 *14.57 Freq in max （最大输入频率）*。	1000 = 1
02.21	Freq out （频率输出）	当用作频率输出时， DIO2 的换算值 （参数 *14.06* 被设置为 *Freq output*）。	1000 = 1 Hz

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.22	FBA main cw （总线主控制字）	现场总线通讯的控制字。另请参阅*现场总线控制*一章，第 *301* 页。 Log. = 逻辑组合 （即位 AND/OR 选择参数）； Par. = 选择参数。	-

位	名称	值	信息	Log.	Par.
0*	Stop （停止）	1	按照参数 *11.03 Stop mode （停止模式）*选择的停止模式或按照要求的停止模式 (位 2...6) 停止。**注意：** 同时发出停止和起动命令的结果是执行停止命令。	OR	*10.01*, *10.04*
		0	无动作。		
1	Start （起动）	1	起动。**注意：** 同时发出停止和起动命令的结果是执行停止命令。	OR	*10.01*, *10.04*
		0	无动作。		
2*	StpMode em off （急停模式 2）	1	紧急关机 2 （位 0 必须为 1）。变频器通过切断电机电源停机 （电机自由运行至停止）。只有在运行允许信号处于接通状态，且下一个起动信号的上升沿给出时，变频器才重启。	AND	–
		0	无动作。		
3*	StpMode em stop （急停模式 3）	1	紧急停止 OFF3 （位 0 必须是 1）。在参数 *22.12 Em stop time （紧急停车时间）*定义的时间内停止。	AND	*10.13*
		0	无动作。		
4*	StpMode off1 （急停模式 1）	1	紧急停止 OFF1 （位 0 必须是 1）。按照当前有效的减速斜坡停止。	AND	*10.15*
		0	无动作。		
5*	StpMode ramp (斜坡停车)	1	按照当前有效的减速斜坡停止。	–	*11.03*
		0	无动作。		
6*	StpMode coast (自由停车)	1	自由停车。	–	*11.03*
		0	无动作。		
7	Run enable （允许运行）	1	激活运行允许。	AND	*10.11*
		0	激活运行禁止。		
8	Reset （复位）	0 -> 1	对所存在的故障进行复位。	OR	*10.10*
		其他	无动作。		

（续）

* 如果所有停止模式位 (2...6) 均为 0，通过参数 *11.03 Stop mode （停止模式）*选择停止模式。自由停车 （位 6）优先于紧急停止 （位 2/3/4）。紧急停止优先于正常斜坡停止 （位 5）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq

位	名称	值	信息	Log.	Par.
（续）					
9	Jogging 1（点动 1）	1	激活点动 1。请参阅*点动功能*一节，第 *64* 页。	OR	*10.07*
		0	点动 1 已禁用。		
10	Jogging 2（点动 2）	1	激活点动 2。请参阅*点动功能*一节，第 *64* 页。	OR	*10.08*
		0	点动 2 已禁用。		
11	Remote cmd （远程命令）	1	激活现场总线控制。	-	-
		0	现场总线控制已禁用。		
12	Ramp out 0（斜坡输出零）	1	强制斜坡功能发生器输出为零。变频器斜坡停车 （强制限制电流和直流电压）。	-	-
		0	无动作。		
13	Ramp hold（斜坡保持）	1	中止斜坡功能 （斜坡函数发生器输出保持）。	-	-
		0	无动作。		
14	Ramp in 0（斜坡输入零）	1	强制斜坡功能发生器输入为零。	-	-
		0	无动作。		
15	Ext1 / Ext2（外部 1/2）	1	切换到外部控制地 EXT2。	OR	*12.01*
		0	切换到外部控制地 EXT1。		
16	Req startinh（请求起动禁止）	1	激活起动禁止。	-	-
		0	无起动禁止。		
17	Local ctl（本地控制）	1	控制器要求本地控制。当变频器通过 PC 工具、控制盘或者本地现场总线控制时使用。 • 本地现场总线：转换成现场总线本地控制 （通过现场总线控制字或给定值控制）。现场总线接管了变频器的控制。 • 控制盘或 PC 工具：转换成本地控制。	-	-
		0	要求外部控制。		
18	FbLocal ref（现场总线本地给定值）	1	要求现场总线本地控制。	-	-
		0	不要求现场总线本地控制。		
19...27	Reserved （保留）				
28	CW B28（控制字位 29）	可编程控制位。参见参数 *50.08...50.11* 和现场总线适配器的用户手册。		-	-
29	CW B29（控制字位 30）				
30	CW B30（控制字位 31）				
31	CW B31（控制字位 32）				

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.24	FBA main sw（总线主状态字）	现场总线通讯的状态字。另请参阅*现场总线控制*一章，第 301 页。	-

位	名称	值	信息
0	Ready（准备好）	1	变频器准备接收起动命令。
		0	变频器没准备好。
1	Enabled（使能）	1	接收到外部运行允许信号。
		0	没有收到任何外部运行允许信号。
2	Running（运行）	1	变频器正在运行。
		0	变频器没有运行。
3	Ref running（给定值运行）	1	允许正常运行。变频器按照给定值运行。
		0	禁止正常运行。变频器没有按照给定值运行（例如在励磁状态下变频器是在调制中）。
4	Em off (OFF2)（急停 2）	1	紧急停止 OFF2 激活。
		0	紧急停止 OFF2 禁止。
5	Em stop (OFF3)（急停 3）	1	紧急停止 OFF3（斜坡停止）激活。
		0	紧急停止 OFF3 禁止。
6	Ack startinh（启动禁止）	1	激活起动禁止功能。
		0	禁止起动禁止功能。
7	Alarm（报警）	1	激活一条报警。请参阅第*故障跟踪*章。
		0	没有激活报警。
8	At setpoint（处于设定点上）	1	变频器处于设定点。实际值等于给定值（即实际转速和给定转速之间的偏差在参数 *19.10 Speed window（速度达到监视窗）*定义的窗口内）。
		0	变频器没有到达设定点。
（续）			

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq

位	名称	值	信息
（续）			
9	Limit （限制值）	1	运行受到转矩限制值的限制。
		0	运行在转矩限值范围内。
10	Above limit（高出限制值）	1	实际转速超过参数 *19.08 Above speed lim （实际速度监视限值）*定义的限制值。
		0	实际转速在定义的限值内。
11	Ext2 act（外部 2）	1	激活外部控制地 EXT2。
		0	激活外部控制地 EXT1。
12	Local fb（总线本地控制）	1	激活现场总线本地控制。
		0	禁止现场总线本地控制。
13	Zero speed（相对零速）	1	变频器转速低于由参数 *19.06 Zero speed limit （零速限幅）*定义的极限值。
		0	变频器没有达到零转速限值。
14	Rev act（反转）	1	变频器反向运行。
		0	变频器正向运行。
15	Reserved （保留）		
16	Fault（故障）	1	激活一个故障。请参阅*故障跟踪*一章。
		0	没有激活报警。
17	Local panel（本地控制）	1	激活本地控制，即变频器由 PC 工具或控制盘控制。
		0	禁止本地控制。
18...26	Reserved （保留）		
27	Request ctl（请求控制）	1	现场总线要求控制字。
		0	现场总线不要求控制字。
28	SW B28（状态字位 28）	可编程控制位 （除非由所使用的协议固定）。参见参数 *50.08...50.11* 和现场总线适配器的用户手册。	
29	SW B29（状态字位 29）		
30	SW B30（状态字位 30）		
31	SW B31（状态字位 31）		

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.26	FBA main ref1（总线主给定 1）	换算后的现场总线给定值 1。参见参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*。	1 = 1
02.27	FBA main ref2（总线主给定 2）	换算后的现场总线给定值 2。参见参数 *50.05 Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）*。	1 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.30	D2D main cw（D2D 主控制字）	从主机处接收到的变频器对变频器控制字。也可参见实际信号 *02.31 D2D follower cw （D2D 从机控制字）*。	-

位	信息
0	停止。
1	起动。
2 ... 6	保留。
7	运行允许。在缺省状态下，没有连接到从属变频器。
8	复位。在缺省状态下，没有连接到从属变频器。
9 ... 14	通过位指针设置可进行自由分配。
15	EXT1/EXT2 选择。其中 0 = EXT1 （外部 1）， 1 = EXT2 （外部 2）。在缺省状态下，没有连接到从属变频器。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.31	D2D follower cw（D2D 从机控制字）	在缺省状态下，发送到从机的变频器对变频器间控制字。也可以参见参数组 *57 D2D communication （D2D 通讯）*。	-

位	信息
0	停止。
1	起动。
2 ... 6	保留。
7	运行允许。
8	复位。
9 ... 14	通过位指针设置可进行自由分配。
15	EXT1/EXT2 选择。其中 0 = EXT1 （外部 1）， 1 = EXT2 （外部 2）。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
02.32	D2D ref1（D2D 给定 1）	从主机处接收到的变频器对变频器给定值 1。	1 = 1
02.33	D2D ref2（D2D 给定 2）	从主机处接收到的变频器对变频器给定值 2。	1 = 1
02.34	Panel ref（控制盘给定）	控制盘处的给定值。也可以参见参数 *56.07 Local ref unit （本地给定单位）*。	100 = 1 rpm 10 = 1%
02.35	FEN DI status（FEN DI 状态）	安装在变频器选件插槽 1 和 2 的 FEN-xx 编码器数字输入的状态。示例： 000001 (01h) = 插槽 1 FEN-xx 的 DI1 处于接通状态，其他处于关断状态。 000010 (02h) = 插槽 1 FEN-xx 的 DI2 处于接通状态，其他处于关断状态。 010000 (10h) = 插槽 2 FEN-xx 的 DI1 处于接通状态，其他处于关断状态。 100000 (20h) = 插槽 2 FEN-xx 的 DI2 处于接通状态，其他处于关断状态。	-

序号	名称 / 值	描述	FbEq
03 Control values （控制值）		速度控制、转矩控制和其他值	
03.03	SpeedRef unramp（速度给定）	在斜坡和成形速度之前使用速度给定值，单位是 rpm。	100 = 1 rpm
03.05	SpeedRef ramped（斜坡速度给定）	斜坡和成形速度给定，单位是 rpm。	100 = 1 rpm
03.06	SpeedRef used（实际速度给定）	所使用的转速给定值，单位是 rpm （计算转速偏差之前的转速给定值）。	100 = 1 rpm
03.07	Speed error filt （速度误差滤波）	滤波后的转速偏差值，单位是 rpm。	100 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
03.08	Acc comp torq（加速度转矩补偿）	加速补偿输出（转矩，为百分比）。	10 = 1%
03.09	Torq ref sp ctrl（速度环转矩给定）	转速控制器输出转矩限值，为百分比。	10 = 1%
03.11	Torq ref ramped（斜坡转矩给定）	经过斜坡的转矩给定值，为百分比。	10 = 1%
03.12	Torq ref sp lim（转矩环限幅）	由紧急控制限制的转矩给定值（值为百分比）。转矩受到限制，确保转速在定义的最高转速限值和最低转速限值之间（由参数 *20.01 Maximum speed（最大速度）*和 *20.02 Minimum speed（最小速度）*定义）。	10 = 1%
03.13	Torq ref to TC（转矩控制转矩给定）	用于转矩控制的转矩给定值，用百分数表示。	10 = 1%
03.14	Torq ref used（实际转矩给定）	频率、电压和转矩限制器之后的转矩给定值。100% 对应于电机的额定转矩。	10 = 1%
03.15	Brake torq mem（制动转矩记忆）	当发出机械制动闭合命令后保存的转矩值（用百分数表示）。	10 = 1%
03.16	Brake command（制动命令）	制动开启 / 关闭命令； 0 = 关闭， 1 = 开启。对于制动开启 / 关闭命令，将此信号连接到继电器输出（或数字输出）。参见*机械制动控制*一节，第 67 页。	1 = 1
03.17	Flux ref used（实际磁通给定）	所使用的磁通给定值，用百分数表示。	1 = 1%
03.18	Speed ref pot（速度给定调节）	电动电位器功能的输出。（电动电位器使用参数 *21.10*...*21.12* 进行配置。）	100 = 1 rpm

04 Appl values（应用值）	过程和计数器值。	
04.01 Process act1（过程实际值 1）	过程 PID 控制器的过程反馈 1。	100 = 1 单位
04.02 Process act2（过程实际值 2）	过程 PID 控制器的过程反馈 2。	100 = 1 单位
04.03 Process act（过程实际值）	过程反馈选择和修正的最终过程反馈。	100 = 1 单位
04.04 Process PID err（过程 PID 误差）	过程 PID 偏差值，即 PID 设定点和反馈之间的差值。	10 = 1 单位
04.05 Process PID out（过程 PID 输出）	过程 PID 控制器的输出。	10 = 1 单位
04.06 Process var1（过程变量 1）	过程变量 1。请参阅参数组 *35 Process variable（过程变量）*。	1000 = 1
04.07 Process var2（过程变量 2）	过程变量 2。请参阅参数组 *35 Process variable（过程变量）*。	1000 = 1
04.08 Process var3（过程变量 3）	过程变量 3。请参阅参数组 *35 Process variable（过程变量）*。	1000 = 1
04.09 Counter ontime1（计时器 1）	计时器 1 的读数。请参阅参数 *44.01 Ontime1 func（计时器 1 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1 s
04.10 Counter ontime2（计时器 2）	计时器 2 的读数。请参阅参数组 *44.05 Ontime2 func（计时器 2 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1 s
04.11 Counter edge1（计时器 1 上跳沿）	边沿计数器 1 的读数。请参阅参数组 *44.09 Edge count1 func（边沿计数器 1 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1
04.12 Counter edge2（计时器 2 上跳沿）	边沿计数器 2 的读数。请参阅参数组 *44.14 Edge count2 func（边沿计数器 2 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
04.13	Counter value1 （计时器 1 数值）	计数器 1 的读数。请参阅参数组 *44.19 Val count1 func （值计数器 1 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1
04.14	Counter value2 （计时器 2 数值）	计数器 2 的读数。请参阅参数组 *44.24 Val count2 func （值计数器 2 设置）*。可通过输入 0 来复位。	1 = 1
06 Drive status （传动状态）		变频器状态字。	
06.01	Status word1 （状态字 1）	发送至主机的状态字 1。	-

位	名称	信息
0	Ready （就绪）	1 = 变频器准备好接收起动命令。
		0 = 变频器未准备好。
1	Enabled （使能）	1 = 外部运行启用信号已收到。
		0 = 外部运行启用信号未收到。
2	Started （已起动）	1 = 变频器已经收到起动命令。
		0 = 变频器尚未收到起动命令。
3	Running （运行）	1 = 变频器正在调制。
		0 = 变频器没有正在调制。
4	Em off (off2) （急停 2）	1 = 紧急停止 OFF2 激活。
		0 = 紧急停止 OFF2 未激活。
5	Em stop (off3) （急停 3）	1 = 紧急停止 OFF3 （斜坡停止）激活。
		0 = 紧急停止 OFF3 未激活。
6	Ack startinh （启动禁止）	1 = 起动禁止激活。
		0 = 起动禁止未激活。
7	Alarm （报警）	1 = 报警激活。请参阅第 *故障跟踪*章。
		0 = 无报警激活。
8	Ext2 act （外部 2）	1 = 外部控制 EXT2 激活。
		0 = 外部控制 EXT1 激活。
9	Local fb （本地总线）	1 = 现场总线本地控制激活。
		0 = 现场总线本地控制未激活。
10	Fault （故障）	1 = 故障激活。请参阅第 *故障跟踪*章。
		0 = 无故障激活。
11	Local panel （本地控制盘）	1 = 激活本地控制，即变频器由 PC 工具或控制盘控制。
		0 = 本地控制未激活。
12	Fault （故障） (-1)	1 = 无故障激活。
		0 = 故障激活。请参阅第 *故障跟踪*章。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.02	Status word2 （状态字 2）	发送至主机的状态字 2。	-

位	名称	信息
0	Start act（启动命令）	1 = 变频器起动命令激活。 0 = 变频器起动命令未激活。
1	Stop act（停止命令）	1 = 变频器停止命令激活。 0 = 变频器停止命令未激活。
2	Ready relay（继电器就绪）	1 = 功能就绪：运行允许信号处于接通状态，无任何故障，紧急停止信号处于中断状态，没有禁止辨识运行。在缺省状态下，通过参数 *14.03 DIO1 out src （DIO1 指针）*连接到 DIO1。 0 = 功能未就绪：
3	Modulating（调制）	1 = 调制：IGBT 被控制，例如变频器处于正在运行状态。 0 = 无调制：没有对 IGBT 进行控制。
4	Ref running（正常运行）	1 = 允许正常运行。变频器按照给定值运行。 0 = 正常运行被禁用。变频器未按照给定的固定值 （例如在励磁相位中，变频器正在调制）。
5	Jogging（点动运行）	1 = 点动功能 1 或 2 激活。 0 = 点动功能未激活。
6	Off1（急停 1）	1 = 紧急停止 OFF1 激活。 0 = 紧急停止 OFF1 未激活。
7	Start inh mask	1 = 可屏蔽 （通过参数 *12.01 Start inhibit （启动禁止）*）起动禁止激活。 0 = 可屏蔽的起动禁止失效。
8	Start inh nomask	1 = 不可屏蔽的起动禁止激活。 0 = 不可屏蔽的起动禁止失效。
9	Chrg rel closed（充电继电器闭合）	1 = 充电继电器关闭。 0 = 充电继电器打开。
10	Sto act（STO 激活）	1 = 安全力矩中断功能激活。参见参数 *30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*。 0 = 安全力矩中断功能未激活。
11	Reserved （保留）	
12	Ramp in 0（斜坡输入零）	1 = 斜坡函数发生器输入强置为零。 0 = 正常运行。
13	Ramp hold（斜坡保持）	1 = 斜坡功能发生器输出被保持。 0 = 正常运行。
14	Ramp out 0（斜坡输出零）	1 = 斜坡函数发生器输出强置为零。 0 = 正常运行。
15...31	Reserved （保留）	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.03	Speed ctrl stat（速度控制状态字）	转速控制状态字。	-

位	名称	信息
0	Speed act neg（实际速度反转）	1 = 实际速度为负。
1	Zero speed（相对零速）	1 = 实际速度已达到零速限制（参数 *19.06 Zero speed limit（零速限幅）*和 *19.07 Zero speed delay（零速延时）*）。
2	Above limit（高出限制值）	1 = 实际转速已经超过监控限值（参数 *19.08 Above speed lim（实际速度监视限值）*）。
3	At setpoint（处于设定点上）	1 = 实际转速和位于斜坡发生器之前的转速给定值之间的偏差在转速窗口内（参数 *19.10 Speed window（速度达到监视窗）*）。
4	Reserved（保留）	
5	PI tune active（PI 整定）	1 = 转速控制器自动优化激活。
6	PI tune request（请求 PI 整定）	1 = 通过参数 *23.20 PI tune mode（PI 调制模式）*请求转速控制器自动整定。
7	PI tune done（PI 整定完成）	1 = 转速控制器自动优化已完成。
8	Speed not zero（非零速）	1 = 变频器运行时已经请求了转速控制器自动优化，但在预先设定的最大时间内尚未达到零速。
9	Spd tune aborted（速度整定中断）	1 = 转速控制器自动优化已被停止命令所中止。
10	Spd tune timeout（速度整定超时）	1 = 发生一次转速控制器自动优化超时。 • 变频器正在运行时请求了自动优化，但接着没有发出停止命令。 • 停止命令已经发出，但变频器尚未达到零速 • 在自动优化过程中，变频器没有按照所提供的给定值加速或减速

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.05	Limit word1 （限制字）	限值字 1。	-

位	名称	信息
0	Torq lim（转矩限制）	1 = 变频器转矩正由电机控制（欠压控制、电流控制、负载角度控制或失步转矩控制）进行限制，或者由组 *20 Limits （限幅）*内的转矩限制参数进行限制。
1	Spd ctl tlim min（速度控制最小转矩）	1 = 转速控制器输出最小转矩限值激活。该限值由参数 *23.10 Min torq sp ctrl（速度控制最小转矩）*定义。
2	Spd ctl tlim max（速度控制最大转矩）	1 = 转速控制器输出最大转矩限值激活。该限值由参数 *23.09 Max torq sp ctrl （速度控制最大转矩）*定义。
3	Torq ref max（最大转矩给定）	1 = 转矩给定值 (*03.11 Torq ref ramped （斜坡转矩给定）*) 最大值限值激活。该限值由参数 *24.03 Maximum torq ref （最大转矩给定）*定义。
4	Torq ref min（最小转矩给定）	1 = 转矩给定值 (*03.11 Torq ref ramped （斜坡转矩给定）*) 最小值限值激活。该限值由参数 *24.04 Minimum torq ref （最小转矩给定）*定义。
5	Tlim max speed（转矩控制最大转速）	1 = 由于有最大转速限值 *20.01 Maximum speed （最大速度）*的限制，转矩给定值最大值由紧急控制限制。
6	Tlim min speed（转矩控制最小转速）	1 = 由于有最小转速限值 *20.02 Minimum speed （最小速度）*的限制，转矩给定值最小值由紧急控制限制。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.07	Torq lim status （转矩限幅状态字）	转矩控制器限值状态字。	-

位	名称	信息
0	Undervoltage （欠压）	1 = 中间电路直流欠压。*
1	Overvoltage （过电压）	1 = 中间电路直流过压。*
2	Minimum torque （最小转矩）	1 = 转矩给定值最小值限值激活。该限值由参数 *24.04 Minimum torq ref （最小转矩给定）*定义。*
3	Maximum torque （最大转矩）	1 = 转矩给定值最大值限值激活。该限值由参数 *24.03 Maximum torq ref （最大转矩给定）*定义。*
4	Internal current （内部电流）	1 = 逆变器输出电流限值激活。该限值由位 8...11 确定。
5	Load angle （负载角度）	1 = 仅适用于永磁电机：负载角度限值激活，即电机不能在输出更大的转矩。
6	Motor pullout （电机限制）	1 = 仅适用于异步电机：电机失步转矩限值激活，即电机不能输出更大的转矩。
7	Reserved （保留）	
8	Thermal （热保护）	1 = 输入电流被主电路发热限值所限制。
9	INU maximum （逆变器最大电流）	1 = 逆变器最大输出电流限值激活 （限制变频器输出电流 I_{MAX}）。**
10	User current （用户最大电流）	1 = 变频器输出电流最大限值激活。该限值由参数 *20.05 Maximum current （最大电流）*定义。**
11	Thermal IGBT （IGBT 热保护）	1 = 发热电流值限制逆变器输出电流。**

* 在同一时间内位 0...3 中只有一个可以接通。该位重点指示超过限值的位。
* 在同一时间内位 9...11 中只有一个可以接通。该位重点指示超过的限值的位。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.12	Op mode ack （运行模式）	运行模式确认：0 = 已停止、1 = 转速、2 = 转矩、3 = 最小值、4 = 最大值、5 = 增加、10 = 标量、11 = 强制放大 （即直流保持）	1 = 1
06.13	Superv status （监控器状态）	监控状态字。位 0...2 分别反映出监控功能 1...3 的状态。这些功能在参数组 *33 Supervision （监控器）*（第 195 页）内配置。	-
06.14	Timed func stat （定时器功能状态）	位 0...3 分别显示四个定时器 （1...4）的开关状态，在参数组 *36 Timed functions （定时器功能）*中配置。如果四个定时器的任何一位为开启状态，则第 4 位为开启状态。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
06.15	Counter status （计时器状态）	计数器状态字。显示参数组 *44 Maintenance （维护）*中配置的维护计数器是否超过其限制值。	-

位	名称	信息
0	Ontime1 （计时器 1 状态）	1 = 计时器 1 已经超过其预先设定的限制值。
1	Ontime2 （计时器 2 状态）	1 = 计时器 2 已经超过其预先设定的限制值。
2	Edge1 （边沿计数器 1 状态）	1 = 边沿计数器 1 已经超过其预先设定的限制值。
3	Edge2 （边沿计数器 2 状态）	1 = 边沿计数器 2 已经超过其预先设定的限制值。
4	Value1 （计数器 1 状态）	1 = 计数器 1 已经超过其预先设定的限制值。
5	Value2 （计数器 2 状态）	1 = 计数器 2 已经超过其预先设定的限制值。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
08 Alarms & faults （报警 & 故障）		报警和故障信息。	
08.01	Active fault （当前故障）	最后一次故障的故障代码。	1 = 1
08.02	Last fault （最后故障）	倒数第二次故障的故障代码。	1 = 1
08.03	Fault time hi （当前故障日期）	故障出现的日期 （实际时间或通电时间）格式为 dd.mm.yy （日、月、年）。	1 = 1 d
08.04	Fault time lo （当前故障时间）	故障出现的时间 （实际时间或通电时间），格式为 hh.mm.ss （时、分、秒）	1 = 1
08.05	Alarm word1 （报警字 1）	报警字 1。关于可能的原因和纠正措施，请参见*故障跟踪*一章。可通过输入 0 来复位。	-

位	名称
0	Brake start torq （抱闸启动转矩）
1	Brake not closed （抱闸未闭合）
2	Brake not open （抱闸未打开）
3	Safe torq off （安全扭矩中断）
4	Sto mode （STO 模式改变）
5	Motor temp1 （电机温度）
6	Em off （紧急停止）
7	Run enable （运行允许）
8	Id run （电机辨识）
9	Em stop （紧急停车）
10	Position scaling （位置缩放）
11	Br overtemp （制动电阻过温）
12	BC igbt overtemp （制动斩波器过温）
13	Device overtemp （驱动器过温）
14	Int board ovtemp （接口板过温）
15	BC mod overtemp （整流过温）

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
08.06	Alarm word2 （报警字 2）	报警字 2。关于可能的原因和纠正措施，请参见*故障跟踪*一章。可通过输入 0 来复位。	-

位	名称
0	Inu overtemp （IGBT 过温）
1	FBA comm （总线通讯）
2	Panel loss （本地控制丢失）
3	AI supervision （AI 监控）
4	FBA par conf （总线参数设置）
5	No motor data （无电机数据）
6	Encoder1 （编码器 1 报警）
7	Encoder2 （编码器 2 报警）
8	Latch pos1 （位置闩锁 1 报警）
9	Latch pos2 （位置闩锁 2 报警）
10	Enc emul （编码器仿真报警）
11	FEN temp meas （FEN 温度报警）
12	Emul max freq （编码器最大频率）
13	Emul pos ref （编码器给定报警）
14	Resolver atune （旋转变压器报警）
15	Enc1 cable （编码器 1 电缆）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
08.07	Alarm word3 （报警字 3）	报警字 3。关于可能的原因和纠正措施，请参见*故障跟踪*一章。可通过输入 0 来复位。	-

位	名称
0	Enc2 cable （编码器 2 电缆）
1	D2D comm （D2D 通讯）
2	D2D buffer ol （D2D 缓存溢出）
3	PS comm （PS 通讯）
4	Restore （恢复）
5	Curr meas calib （电流测量校准）
6	Autophasing （相位辨识）
7	Earthfault （接地故障）
8	Autoreset （自动复位）
9	Motor nom value （电机数据错误）
10	D2D config （D2D 配置）
11	Stall （堵转）
12	Load curve （负载曲线）
13	Load curve conf （负载曲线设置）
14	U/f curve conf （U/F 曲线设置）
15	Speed meas （速度反馈）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
08.08	Alarm word4 （报警字 4）	报警字 4。关于可能的原因和纠正措施，请参见*故障跟踪*一章。可通过输入 0 来复位。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq

位	名称
0	Option comm loss （选件通讯丢失）
1	Solution prog （解决方案警告）
2	Motor temp2 （电机过温 2）
3	IGBT overload （IGBT 过载）
4	IGBT temp （IGBT 过温）
5	Cooling （冷却）
6	Menu changed （菜单更改）
7	Temp meas fail （温度测量失败）
8	Mnt counter （维修报警次数）
9	DC not charged （直流充电未完成）
10	Speed tune fail （速度整定失败）
11	Start interlock （起动内锁）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
09 System info （系统信息）		变频器类型、程序版本、选件插槽占用信息。	
09.01	Drive type （传动类型）	显示变频器的类型 （例如 ACS850）。	-
09.02	Drive rating ID （传动型号）	显示变频器所使用的逆变器型号 (ACS850-xx-...)： 0 = 未配置、 101 = 03A0、 102 = 03A6、 103 = 04A8、 104 = 06A0、 105 = 08A0、 106 = 010A、 107 = 014A、 108 = 018A、 109 = 025A、 110 = 030A、 111 = 035A、 112 = 044A、 113 = 050A、 114 = 061A、 115 = 078A、 116 = 094A、 117 = 103A、 118 = 144A、 119 = 166A、 120 = 202A、 121 = 225A、 122 = 260A、 123 = 290A、 124 = 430A、 125 = 521A、 126 = 602A、 127 = 693A、 128 = 720A	1 = 1
09.03	Firmware ID （固件名称）	显示固件名称，例如 UIFI。	-
09.04	Firmware ver （固件版本）	显示变频器内固件包装的版本，例如 E00F hex。	-
09.05	Firmware patch （固件补丁版本）	显示变频器中使用的固件补丁的版本。	1 = 1
09.10	Int logic ver （主控板版本）	显示变频器主电路板的逻辑的版本。	-
09.20	Option slot1 （可选件插槽 1）	显示可选件插槽 1 中可选模块的类型。 0 = 无选件 、 1 = 无通讯、 2 = 未知、 3 = FEN-01、 4 = FEN-11、 5 = FEN-21、 6 = FIO-01、 7 = FIO-11、 8 = FPBA-01、 9 = FPBA-02、 10 = FCAN-01、 11 = FDNA-01、 12 = FENA-01、 13 = FENA-02、 14 = FLON-01、 15 = FRSA-00、 16 = FMBA-01、 17 = FFOA-01、 18 = FFOA-02、 19 = FSEN-21、 20 = FEN-31、 21 = FIO-21、 22 = FSCA-01、 23 = FSEA-21、 24 = FIO-31、 25 = FECA-01	1 = 1
09.21	Option slot2 （可选件插槽 2）	显示可选件插槽 2 中可选模块的类型。参见信号 *09.20 Option slot1 （可选件插槽 1）*。	1 = 1
09.22	Option slot3 （可选件插槽 3）	显示可选件插槽 3 中可选模块的类型。参见信号 *09.20 Option slot1 （可选件插槽 1）*。	1 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td colspan="2">10 Start/stop/dir （启动 / 停止 / 方向）</td><td>起动 / 停止 / 方向等的信号源选择。</td><td></td></tr>
<tr><td>10.01</td><td>Ext1 start func （外部 1 启动功能）</td><td>选择起动和停止命令的信号源用于外部控制地 1(EXT1)。
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Not sel</td><td>未选择起动或停机命令信号源。</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>In1</td><td>起动和停止命令的信号源由参数 10.02 Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）选择。信号源位的状态转换解释如下：
<table><tr><th>信号源状态 （通过参数 10.02）</th><th>命令</th></tr><tr><td>0 -> 1</td><td>起动</td></tr><tr><td>1 -> 0</td><td>停止</td></tr></table></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>3-wire （3 线）</td><td>起动和停止命令的信号源由参数 10.02 Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）和 10.03 Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）选择。信号源位的状态转换解释如下：
<table><tr><th>信号源 1 的状态 （通过参数 10.02）</th><th>信号源 2 的状态 （通过参数 10.03）</th><th>命令</th></tr><tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>起动</td></tr><tr><td>任意</td><td>1 -> 0</td><td>停止</td></tr><tr><td>任意</td><td>0</td><td>停止</td></tr></table></td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>FBA</td><td>起动和停止命令取自现场总线。</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>D2D</td><td>起动和停止命令通过 D2D （变频器至变频器）控制字取自其他变频器。</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>In1F In2R</td><td>通过参数 10.02 Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）选择的信号源是正向起动信号，通过参数 10.03 Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）选择的信号源是反向起动信号。
<table><tr><th>信号源 1 的状态 （通过参数 10.02）</th><th>信号源 2 的状态 （通过参数 10.03）</th><th>命令</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>停止</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>正向起动</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>反向起动</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>停止</td></tr></table></td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td>In1St In2Dir</td><td>通过参数 10.02 Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）选择的信号源为起动信号 （0 = 停止，1 = 起动），通过参数 10.03 Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）选择的信号为方向信号 （0 = 正向，1 = 反向）。</td><td>6</td></tr>
<tr><td>10.02</td><td>Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）</td><td>选择起动和停止命令的信号源 1 用于外部控制地 EXT1。参见参数 10.01 Ext1 start func （外部 1 启动功能）、选择项 In1 和 3-wire （3 线）。
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>DI1</td><td>数字输入 DI1 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 0 指示）。</td><td>1073742337</td></tr>
<tr><td></td><td>DI6</td><td>数字输入 DI6 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 5 指示）。</td><td>1074070017</td></tr>
<tr><td></td><td>DIO4</td><td>数字输入 / 输出 DIO4 （由 02.03 DIO status （DIO 状态），位 3 指示）。</td><td>1073938947</td></tr>
</table>

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td></td><td>Timed func
（定时器功能状态）</td><td>参数 06.14 Timed func stat （定时器功能状态）的第 4 位。当参数组 36 Timed functions （定时器功能）内配置的四个定时器中至少一个开启时，该位将开启。</td><td>1074005518</td></tr>
<tr><td></td><td>Const</td><td rowspan="2">常数和位指针设置（请参阅术语和缩略语，第 97 页）。</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td></td><td>Pointer</td></tr>
<tr><td>10.03</td><td>Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）</td><td>选择起动和停止命令的信号源 2 用于外部控制地 EXT1。参见参数 10.01 Ext1 start func （外部 1 启动功能），选择项 3-wire （3 线）。
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>DI2</td><td>数字输入 DI2（由 02.01 DI status （DI 状态），位 1 指示）。</td><td>1073807873</td></tr>
<tr><td></td><td>DI5</td><td>数字输入 DI5（由 02.01 DI status （DI 状态），位 4 指示）。</td><td>1074004481</td></tr>
<tr><td></td><td>DIO5</td><td>数字输入 / 输出 DIO5（由 02.03 DIO status （DIO 状态），位 4 指示）。</td><td>1074004483</td></tr>
<tr><td></td><td>Const</td><td rowspan="2">位指针设置（请参阅术语和缩略语，第 97 页）。</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td></td><td>Pointer</td></tr>
<tr><td>10.04</td><td>Ext2 start func （外部 2 启动功能）</td><td>选择起动和停止命令的信号源用于外部控制地 2(EXT2)。
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Not sel</td><td>未选择起动或停机命令信号源。</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>In1</td><td>起动和停止命令的信号源由参数 10.05 Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）选择。信号源位的状态转换解释如下：
<table>
<tr><th>信号源状态（通过参数 10.05）</th><th>命令</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>起动</td></tr>
<tr><td>1 -> 0</td><td>停止</td></tr>
</table></td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>3-wire （3 线）</td><td>起动和停止命令的信号源由参数 10.05 Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）和 10.06 Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）选择。信号源位的状态转换解释如下：
<table>
<tr><th>信号源 1 的状态（通过参数 10.05）</th><th>信号源 2 的状态（通过参数 10.06）</th><th>命令</th></tr>
<tr><td>0 -> 1</td><td>1</td><td>起动</td></tr>
<tr><td>任意</td><td>1 -> 0</td><td>停止</td></tr>
<tr><td>任意</td><td>0</td><td>停止</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>FBA</td><td>起动和停止命令取自现场总线。</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>D2D</td><td>起动和停止命令通过 D2D（变频器至变频器）控制字取自其他变频器。</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>In1F In2R</td><td>通过参数 10.05 Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）选择的信号源是正向起动信号，通过参数 10.06 Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）选择的信号源是反向起动信号。
<table>
<tr><th>信号源 1 的状态（通过参数 10.05）</th><th>信号源 2 的状态（通过参数 10.06）</th><th>命令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>停止</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>正向起动</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>反向起动</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>停止</td></tr>
</table></td><td>5</td></tr>
</table>

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	In1St In2Dir	通过参数 *10.05 Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）*选择的信号源为起动信号 （0 = 停止，1 = 起动），通过参数 *10.06 Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）*选择的信号为方向信号（0 = 正向，1 = 反向）。	6
10.05	Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）	选择起动和停止命令的信号源 1 用于外部控制地 EXT2。参见参数 *10.04 Ext2 start func （外部 2 启动功能）*、选择项 *In1* 和 *3-wire （3 线）*。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	Timed func （定时器功能状态）	参数 *06.14 Timed func stat （定时器功能状态）*的第 4 位。当参数组 *36 Timed functions （定时器功能）*内配置的四个定时器中任何一个开启时，该位将开启。	1074005518
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
10.06	Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）	选择起动和停止命令的信号源 2 用于外部控制地 EXT2。参见参数 *10.04 Ext2 start func （外部 2 启动功能）*，选择项 *3-wire （3 线）*。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
10.07	Jog1 start （点动 1 启动）	如果通过参数 *10.09 Jog enable （点动功能使能）*启用，选择激活点动功能 1 的信号源。（点动功能 1 也可以在不考虑参数 *10.09* 的情况下通过现场总线激活。） 1 = 激活。 参见其他点动功能参数：*10.08 Jog2 start （点动 2 启动）*、*10.09 Jog enable （点动功能使能）*、*21.07 Speed ref jog1 （点动 1 速度给定）*、*21.08 Speed ref jog2 （点动 2 速度给定）*、*22.10 Acc time jogging （点动加速时间）*、*22.11 Dec time jogging （点动减速时间）*和 *19.07 Zero speed delay （零速延时）*。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
10.08	Jog2 start （点动 2 启动）	如果通过参数 *10.09 Jog enable* *（点动功能使能）*启用，选择激活点动功能 2 的信号源。（点动功能 2 也可以在不考虑参数 *10.09* 的情况下通过现场总线激活。） 1 = 激活。 也可以参见参数 *10.07 Jog1 start* *（点动 1 启动）*。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
10.09	Jog enable （点动功能使能）	选择激活参数 *10.07 Jog1 start* *（点动 1 启动）*和 *10.08 Jog2 start* *（点动 2 启动）*的信号源。 **注意：**当没有外部控制地激活的起动命令时，可以用该参数激活点动功能。另一方面，如果点动功能已被激活，变频器除了使用现场总线的点动命令之外，不能由外部控制地起动。	
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
10.10	Fault reset sel （故障复位选择）	选择外部故障复位信号的信号源。变频器故障跳闸，待故障排除后，该信号使变频器复位。 0 -> 1 = 故障复位。 **注意：**不管这个设置如何，将始终遵照从现场总线进行故障复位。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
10.11	Run enable （运行允许）	选择外部运行允许信号的信号源。如果运行允许信号断开，变频器在运行时不会起动或斜坡停车。 1 = 运行允许。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* （*DI 状态*），位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* （*DIO 状态*），位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
10.13	Em stop off3 （紧急停车 3）	选择紧急停止 OFF3 信号的信号源。变频器按照参数 *22.12 Em stop time （紧急停车时间）*定义的紧急停止斜坡时间停止。 0 = OFF3 激活。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
10.15	Em stop off1 （紧急停车 1）	选择紧急停止 OFF1 信号的信号源。变频器按照有效的减速时间停止。 紧急停止功能也可以通过现场总线激活 (*02.22 FBA main cw （总线主控制字）*)。 0 = OFF1 激活。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019

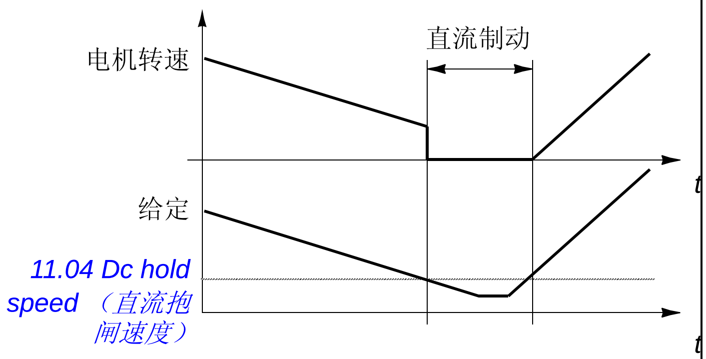
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
10.17	Start enable （启动使能）	选择起动允许信号源。 1 = 起动允许。 如果信号断开，变频器在运行时不会起动或斜坡停车。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
10.19	Start inhibit （启动禁止）	起动禁止使能功能，该功能在下面的情况下防止变频器重启： • 变频器故障跳闸并且故障被复位。 • 当起动命令激活时，允许运行信号被激活 （参见参数 *10.11 Run enable* *（运行允许）*）， • 控制模式由本地切换到远程，或者 • 外部控制从 EXT1 切换到 EXT2 或者相反。 使用停止命令可以将有效的起动禁止命令复位。 在一些特定的应用场合，必须允许变频器重启。	
	Disabled	起动禁止功能被禁用。	0
	Enabled	起动禁止功能被启用。	1
10.20	Start interl func （启动互锁功能）	定义 JCU 控制单元上的起动互锁输入 (DIIL) 如何影响变频器的运行。	
	Off2 stop	在变频器运行时： • 1 = 正常运行。 • 0 = 通过自由停车停止。可通过恢复起动互锁信号，并将起动信号从 0 切换到 1，来重新起动变频器。 在变频器停止时： • 1 = 起动允许。 • 0 = 起动不允许。	0

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td></td><td>Off3 stop</td><td>在变频器运行时：
• 1 = 正常运行。
• 0 = 通过斜坡停止。减速度时间是由参数 22.12 Em stop time （紧急停车时间）定义的。可通过恢复起动互锁信号，并将起动信号从 0 切换到 1，来重新起动变频器。
在变频器停止时：
• 1 = 起动允许。
• 0 = 起动不允许。</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">11 Start/stop mode （启动 / 停止模式）</td><td>起动、停止、励磁设置等等</td><td></td></tr>
<tr><td>11.01</td><td>Start mode （启动模式）</td><td>选择电机起动功能。
注意：
• 如果参数 99.05 被设置为 Scalar，则选择项 Fast 和 Const time 将被忽略。
• 当选择了直流励磁 （Fast 或 Const time）时，就不能跟踪起动。
• 对于永磁电机，必须使用 Automatic 起动。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Fast</td><td>在开始起动之前，变频器对电机进行预励磁。预励磁时间是自动确定的，根据变频器和电机的大小通常是 200 ms 到 2 s。如果需要高起动转矩，应选择这种模式。
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>Const time</td><td>在开始起动之前，变频器对电机进行预励磁。预励磁时间通过参数 11.02 Dc-magn time （直流励磁时间）设定。如果要求预励磁时间固定，那么应该选择恒定直流励磁 （即电机起动和机械制动释放必须同时进行）。该设置也保证了电机具有较长的预先励磁时间的同时获得最高的起动转矩。
警告！即便电机直流励磁没有完成，在定义的励磁时间过去之后，变频器将起动。实际应用时，如果需要满负载的起动转矩，那么励磁时间必须足够长以便达到满转矩。</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>Automatic</td><td>自动起动在大多数应用场合中能保证优化电机起动。包括快速起动功能 A （起动旋转机械）和自动重启 （停止的电机可以立即重启，而不用等待电机励磁）。在所有工况下，变频器电机控制程序会快速识别磁通和电机状态。
注意：如果参数 99.05 Motor ctrl mode （电机控制方式）设定为 Scalar，默认情况下不会快速起动或自动重启。</td><td>2</td></tr>
<tr><td>11.02</td><td>Dc-magn time （直流励磁时间）</td><td>定义恒定直流励磁时间。参见参数 11.01 Start mode （启动模式）。发出起动命令之后，变频器按照设置的时间自动对电机进行预先励磁。
为了确保完全励磁，该值应该等于或大于转子时间常数。如果不知道转子时间常数，使用下面的经验值：
<table>
<tr><th>电机额定功率</th><th>恒定励磁时间</th></tr>
<tr><td>< 1 kW</td><td>≥ 50 到 100 ms</td></tr>
<tr><td>1 到 10 kW</td><td>≥ 100 到 200 ms</td></tr>
<tr><td>10 到 200 kW</td><td>≥ 200 到 1000 ms</td></tr>
<tr><td>200 到 1000 kW</td><td>≥ 1000 到 2000 ms</td></tr>
</table>
注意：当变频器运行时，该参数不能改变。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0 ... 10000 ms</td><td>恒定直流励磁时间。</td><td>1 = 1 ms</td></tr>
</table>

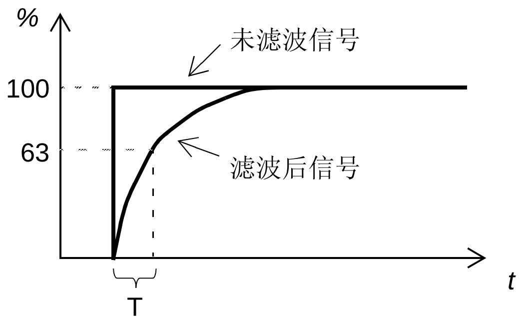
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
11.03	Stop mode （停止模式）	选择电机停止的方式。	
	Coast	通过切断电机电源的停机方式，这时电机将自由停车。 **警告！**如果使用了机械制动，务必确认通过自由停车是否安全。	1
	Ramp	斜坡停机。参见 *22 Speed ref ramp （速度给定曲线）*页上的参数组 *169*。	2
11.04	Dc hold speed （直流抱闸速度）	定义直流制动转速。参见参数 *11.06 Dc hold （直流抱闸）*。	
	0.0 ... 1000.0 rpm	直流制动转速。	10 = 1 rpm
11.05	Dc hold curr ref （直流抱闸电流给定）	定义直流制动电流，用电机额定电流的百分数表示。参见参数 *11.06 Dc hold （直流抱闸）*。	
	0...100%	直流制动电流。	1 = 1%
11.06	Dc hold （直流抱闸）	允许直流制动功能。使用直流制动保持功能可将电机转子锁定在零速。 当转速给定值和实际转速都低于参数 *11.04 Dc hold speed （直流抱闸速度）*设定的值时，变频器会停止产生正弦交流电，并开始往电机中注入直流电流。其中电流值由参数 *11.05 Dc hold curr ref （直流抱闸电流给定）*的值设定。当速度给定超过参数 *11.04 Dc hold speed （直流抱闸速度）*的值，变频器停止直流供电而恢复正常运行状态。  **注意：** • 如果起动信号断开，直流制动功能无效。 • 直流制动功能只能在转速控制模式下被激活。 • 如果参数 *99.05 Motor ctrl mode （电机控制方式）*设定为 *Scalar*，则直流制动功能不能激活。 • 向电机注入直流电流会使电机温度上升。在要求长时间直流制动的应用场合，应该使用外部通风电机。当电机的负载不变时，如果长时间保持直流制动状态，电机轴可能发生转动。	
	Disabled	直流保持功能被禁用。	0
	Enabled	直流保持功能被启用。	1
11.07	Autophasing mode （自动定相模式）	在电机辨识运行期间选择自动相位辨识执行的方式。 见*自动相位辨识*一节 （第 *56* 页）中的内容。	
	Turning	该模式可提供最为精确的自动相位辨识结果。如果允许电机在辨识运行期间旋转且时间不是至关重要的因素，推荐采用该模式。 **注意：**该模式在辨识运行期间将会导致电机旋转。	0

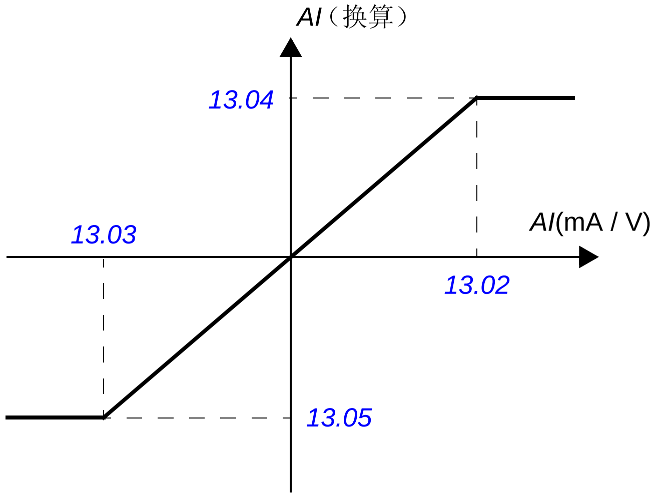
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Standstill 1	比 *Turning* 模式更为快速，但不如前者准确。不会导致电机旋转。	1
	Standstill 2	如果 *Turning* 模式不可用，并且 *Standstill 1* 模式提供不稳定的结果，可使用这种备用的静止自动相位辨识模式。然而，该模式比 *Standstill 1* 模式相对来说较慢。	2
12 Operating mode （操作模式）		运行模式和外部参考信号源选择。	
12.01	Ext1/Ext2 sel （外部 1/2 选择）	选择外部控制地 EXT1/EXT2 选项的信号源。 0 = EXT1 1 = EXT2	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
12.03	Ext1 ctrl mode （外部 1 模式）	选择外部控制地 EXT1 的运行模式。	
	Speed	转速控制。转矩给定值为 *03.09 Torq ref sp ctrl* *（速度环转矩给定）*。	1
	Torque	转矩控制。转矩给定值为 *03.12 Torq ref sp lim* *（转矩环限幅）*。	2
	Min	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器比较转矩给定值和转速控制器的输出，使用较小的一个。	3
	Max	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器比较转矩给定值和转速控制器的输出，使用较大的一个。	4
	Add	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器将转速控制器附加到转矩给定值。	5
12.05	Ext2 ctrl mode （外部 2 模式）	选择外部控制地 EXT2 的运行模式。	
	Speed	转速控制。转矩给定值为 *03.09 Torq ref sp ctrl* *（速度环转矩给定）*。	1
	Torque	转矩控制。转矩给定值为 *03.12 Torq ref sp lim* *（转矩环限幅）*。	2

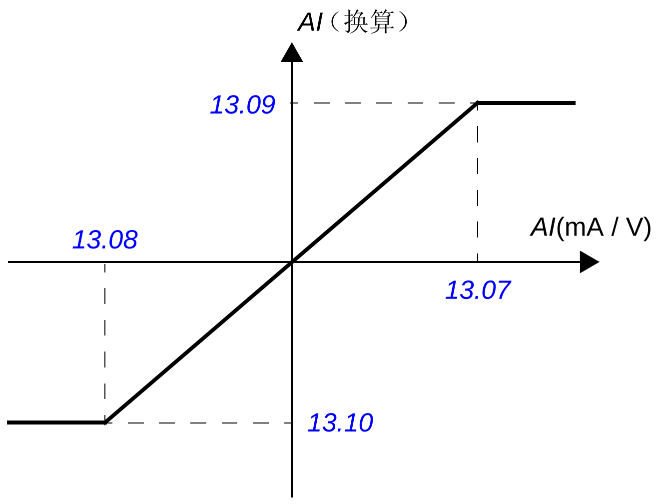
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Min	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器比较转矩给定值和转速控制器的输出，使用较小的一个。	3
	Max	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器比较转矩给定值和转速控制器的输出，使用较大的一个。	4
	Add	*Speed* 和 *Torque* 的选择组合：转矩选择器将转速控制器附加到转矩给定值。	5
12.07	Local ctrl mode （本地控制模式）	选择本地控制的运转模式。	
	Speed	转速控制。转矩给定值为 *03.09 Torq ref sp ctrl* *（速度环转矩给定）*。	1
	Torque	转矩控制。转矩给定值为 *03.12 Torq ref sp lim* *（转矩环限幅）*。	2
13 Analogue inputs （模拟量输入）		模拟输入信号的处理。	
13.01	AI1 filt time （AI1 滤波时间）	定义模拟输入 AI1 的滤波时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入 （阶跃信号） O = 滤波器输出 *t* = 时间 T = 滤波时间常数 **注意：**该信号已经经过硬件滤波 （滤波时间常数大约是 0.25 ms）。不能通过参数进行修改。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.02	AI1 max （AI1 最大值）	定义模拟输入 AI1 的最大值。通过 JCU 控制单元上的跳线 J1 可以选择输入信号的类型。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	最大 AI1 值。	1000 = 1 单位
13.03	AI1 min （AI1 最小值）	定义模拟输入 AI1 的最小值。通过 JCU 控制单元上的跳线 J1 可以选择输入信号的类型。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	最小 AI1 值。	1000 = 1 单位

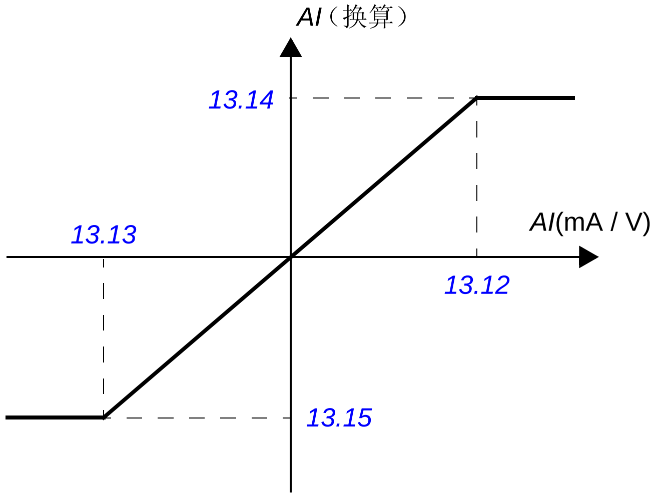
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.04	AI1 max scale （AI1 换算最大值）	定义由参数 *13.02 AI1 max （AI1 最大值）*定义的最大模拟输入 对应的 实际值。 	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI1 值对应的实际值。	1000 = 1
13.05	AI1 min scale （AI1 换算最小值）	定义由参数 *13.03 AI1 min （AI1 最小值）*定义的最小模拟输入 AI4 对应的实际值。参见参数 *13.04 AI1 max scale （AI1 换算最大值）*的图示。	
	-32768.000 ... 32768.000	最小 AI1 值对应的实际值。	1000 = 1
13.06	AI2 filt time （AI2 滤波时间）	定义模拟输入 AI2 的滤波时间常数。参见参数 *13.01 AI1 filt time （AI1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.07	AI2 max （AI2 最大值）	定义模拟输入 AI2 的最大值。通过 JCU 控制单元上的跳线 J2 可以选择输入信号的类型。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI2 最大值。	1000 = 1 单位
13.08	AI2 min （AI2 最小值）	定义模拟输入 AI2 的最小值。通过 JCU 控制单元上的跳线 J2 可以选择输入信号的类型。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI2 最小值。	1000 = 1 单位

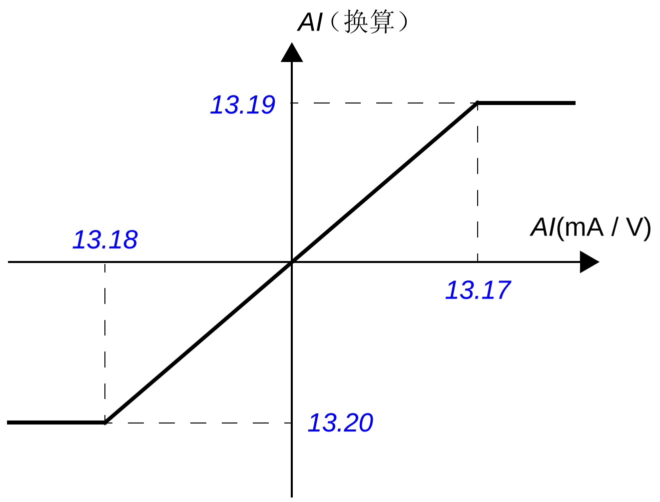
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.09	AI2 max scale （AI2 换算最大值）	定义由 *13.07 AI2 max （AI2 最大值）* 参数定义的最大模拟输入 AI2 对应的实际值。  	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI2 值对应的实际值。	1000 = 1
13.10	AI2 min scale （AI2 换算最小值）	定义由参数 *13.08 AI2 min （AI2 最小值）* 定义的最小模拟输入 AI4 对应的实际值。参见参数 *13.09 AI2 max scale （AI2 换算最大值）* 的图示。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AI2 值对应的实际值。	1000 = 1
13.11	AI3 filt time （AI3 滤波时间）	定义模拟输入 AI3 的滤波时间常数。参见参数 *13.01 AI1 filt time （AI1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.12	AI3 max （AI3 最大值）	定义模拟输入 AI3 的最大值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI3 最大值。	1000 = 1 单位
13.13	AI3 min （AI3 最小值）	定义模拟输入 AI3 的最小值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI3 最小值。	1000 = 1 单位

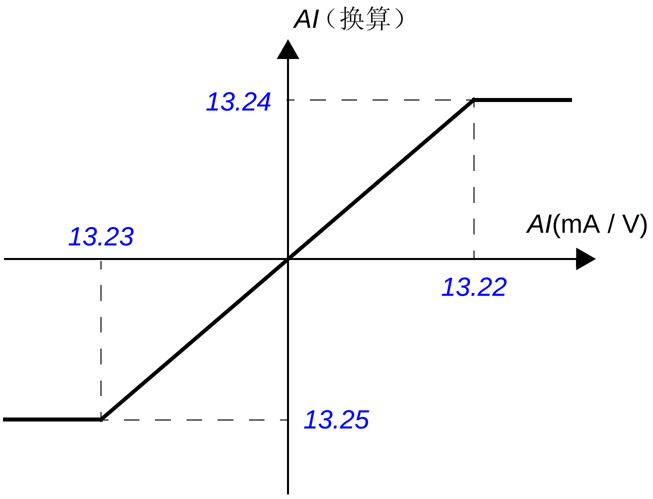
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.14	AI3 max scale （AI3 换算最大值）	定义由 *13.12 AI3 max （AI3 最大值）*参数定义的最大模拟 *AI3 max （AI3 最大值）*输入 AI3 对应的实际值。  	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI3 值对应的实际值。	1000 = 1
13.15	AI3 min scale （AI3 换算最小值）	定义由参数 *13.13 AI3 min （AI3 最小值）*定义的最小模拟输入 AI4 对应的实际值。参见参数 *13.14 AI3 max scale （AI3 换算最大值）*的图示。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AI3 值对应的实际值。	1000 = 1
13.16	AI4 filt time （AI4 滤波时间）	定义模拟输入 AI4 的滤波时间常数。参见参数 *13.01 AI1 filt time （AI1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.17	AI4 max （AI4 最大值）	定义模拟输入 AI4 的最大值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI4 最大值。	1000 = 1 单位
13.18	AI4 min （AI4 最小值）	定义模拟输入 AI4 的最小值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI4 最小值。	1000 = 1 单位

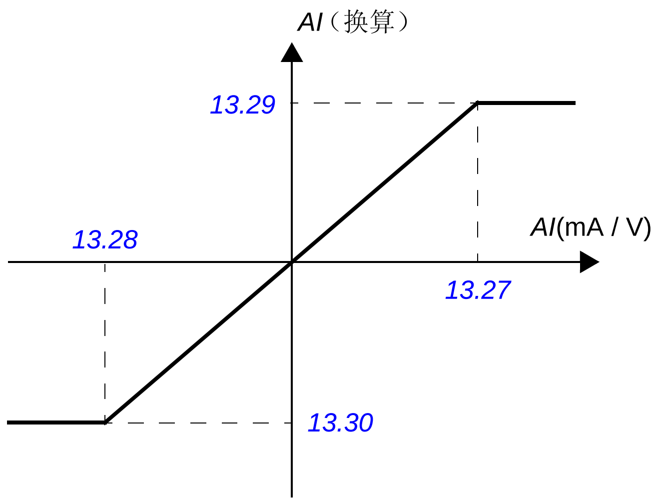
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.19	AI4 max scale （AI4 换算最大值）	定义由参数 *AI4 max （AI4 最大值） 13.17* 定义的最大模拟输入 AI4 对应的实际值。  	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI4 值对应的实际值。	1000 = 1
13.20	AI4 min scale （AI4 换算最小值）	定义由参数 *13.18 AI4 min （AI4 最小值）*定义的最小模拟输入 AI4 对应的实际值。参见参数 *13.19 AI4 max scale （AI4 换算最大值）*的图示。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AI4 值对应的实际值。	1000 = 1
13.21	AI5 filt time （AI5 滤波时间）	定义模拟输入 AI5 的滤波时间常数。参见参数 *13.01 AI1 filt time （AI1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.22	AI5 max （AI5 最大值）	定义模拟输入 AI5 的最大值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI5 最大值。	1000 = 1 单位
13.23	AI5 min （AI5 最小值）	定义模拟输入 AI5 的最小值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI5 最小值。	1000 = 1 单位

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.24	AI5 max scale （AI5 换算最大值）	定义由参数 *AI5 max （AI5 最大值） 13.22* 定义的最大模拟输入 AI5 对应的实际值。 	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI5 值对应的实际值。	1000 = 1
13.25	AI5 min scale （AI5 换算最小值）	定义由参数 *13.23 AI5 min （AI5 最小值）* 定义的最小模拟输入 AI4 对应的实际值。参见参数 *13.24 AI5 max scale （AI5 换算最大值）* 的图示。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AI5 值对应的实际值。	1000 = 1
13.26	AI6 filt time （AI6 滤波时间）	定义模拟输入 AI6 的滤波时间常数。参见参数 *13.01 AI1 filt time （AI1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
13.27	AI6 max （AI6 最大值）	定义模拟输入 AI6 的最大值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI6 最大值。	1000 = 1 单位
13.28	AI6 min （AI6 最小值）	定义模拟输入 AI6 的最小值。输入类型取决于所安装 I/O 扩展模块的类型和 / 或设置。请参阅扩展模块的用户文档。	
	-22.000 ... 22.000 mA 或 -11.000 ... 11.000 V	AI6 最小值。	1000 = 1 单位

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
13.29	AI6 max scale （AI6 换算最大值）	定义由参数 *AI6 max （AI6 最大值） 13.27* 定义的最大模拟输入 AI6 对应的实际值。  	
	-32768.000... 32768.000	最大 AI6 值对应的实际值。	1000 = 1
13.30	AI6 min scale （AI6 换算最小值）	定义由参数 *13.28 AI6 min （AI6 最小值）*定义的最小模拟输入 AI6 对应的实际值。参见参数 *13.29 AI6 max scale （AI6 换算最大值）*的图示。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AI6 值对应的实际值。	1000 = 1
13.31	AI tune （AI 整定）	触发 AI 整定功能。 将该信号连接到输入端，并选择适当的调整功能。	
	No action （无动作）	禁止 AI 整定。	0
	AI1 min tune	当前的模拟输入 AI1 信号的值被设定为参数 *13.03 AI1 min （AI1 最小值）*的 AI1 的最小值。输入后该值自动返回成 *No action （无动作）* 0。	1
	AI1 max tune	当前的模拟输入 AI1 信号的值被设定为参数 *13.02 AI1 max （AI1 最大值）*的 AI1 的最大值。输入后该值自动返回成 *No action （无动作）* 0。	2
	AI2 min tune	当前的模拟输入 AI2 信号的值被设定为参数 *13.08 AI2 min （AI2 最小值）*的 AI2 的最小值。输入后该值自动返回成 *No action （无动作）* 0。	3
	AI2 max tune	当前的模拟输入 AI2 信号的值被设定为参数 *13.07 AI2 max （AI2 最大值）*的 AI2 的最大值。输入后该值自动返回成 *No action （无动作）* 0。	4
13.32	AI superv func （AI 监控功能）	选择模拟输入信号达到限值时，变频器的响应。该限值由参数 *13.33 AI superv cw （AI 监控限幅选择）*定义。	
	No	无动作发生。	0
	Fault	变频器在发生 AI SUPERVISION 故障时跳闸。	1
	Spd ref Safe	变频器产生报警 AI SUPERVISION，并将速度设定在由参数 *30.02 Speed ref safe （安全速度给定）*定义的速度。 **警告！**请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Last speed	变频器将发出 AI SUPERVISION 报警，并将转速固定在变频器目前工作的转速下。该速度值由最后 10 秒的平均速度决定。 **警告！**请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	3
13.33	AI superv cw （AI 监控限幅选择）	选择模拟输入信号监控限值。	

位	**Supervision**	在下列情况下，将采取由参数 ***13.32 AI superv func （AI 监控功能）***选择的操作
0	AI1<min	AI1 信号值低于定义的限值：参数 *13.03 AI1 min （AI1 最小值）* - 0.5 mA 或 V
1	AI1>max	AI1 信号值高于定义的限值：参数 *13.02 AI1 max （AI1 最大值）* + 0.5 mA 或 V
2	AI2<min	AI2 信号值低于定义的限值：参数 *13.08 AI2 min （AI2 最小值）* - 0.5

		例如：如果参数值设为 0b0010，则选择位 1 AI1>max。	

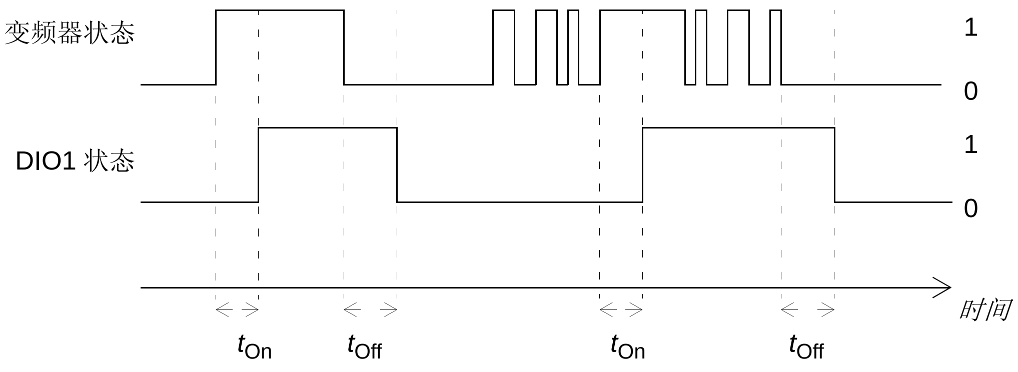
序号	名称 / 值	描述	FbEq
14 Digital I/O （数字输入输出）		数字输入 / 输出和继电器输出的配置。	
14.01	DI invert mask （DI 状态取反）	通过参数 *02.01 DI status （DI 状态）*的报告对数字输入的状态取反。	

位	名称
0	1 = 取反 DI1
1	1 = 取反 DI2
2	1 = 取反 DI3
3	1 = 取反 DI4
4	1 = 取反 DI5
5	1 = 取反 DI6
6	保留
7	1 = 取反 DI8 （一个可选的 FIO-21 I/O 扩展）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
14.02	DIO1 conf （DIO1 配置）	选择 DIO1 用作数字输出、数字输入还是频率输入。	
	Output	DIO1 用作数字输出。	0
	Input	DIO1 用作数字输入。	1
	Freq input	DIO1 用作频率输入。	2
14.03	DIO1 out src （DIO1 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO1 （当 *14.02 DIO1 conf （DIO1 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649
	Fault （故障）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定值）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控功能 1 状态）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控功能 2 状态）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控功能 3 状态）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.04	DIO1 Ton （DIO1 激活延时）	定义当 *14.02 DIO1 conf* （*DIO1 配置*）被设置为 *Output* 时，数字输入 / 输出 DIO1 的开启 （激活）延时。	



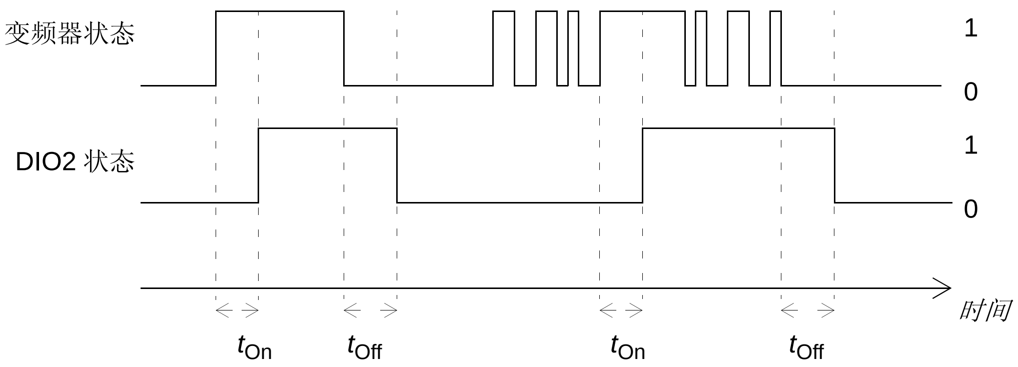
t_{On} *14.04 DIO1 Ton* （*DIO1 激活延时*）

t_{Off} *14.05 DIO1 Toff* （*DIO1 断开延时*）

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0.0 ... 3000.0 s	当设置为输出时， DIO1 的开启 （激活）延时。	10 = 1 s
14.05	DIO1 Toff （DIO1 断开延时）	定义当 *14.02 DIO1 conf （DIO1 配置）*被设置为 *Output* 时，数字输入 / 输出 DIO1 的关闭 （禁止）延时。参见参数 *14.04 DIO1 Ton （DIO1 激活延时）*。	
	0.0 ... 3000.0 s	当设置为输出时， DIO1 的关闭 （禁止）延时。	10 = 1 s
14.06	DIO2 conf （DIO2 配置）	选择 DIO2 用作数字输出、数字输入还是频率输出。	
	Output	DIO2 用作数字输出。	0
	Input	DIO2 用作数字输入。	1
	Freq output	DIO2 用作频率输出。	3
14.07	DIO2 out src （DIO2 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO2 （当 *14.06 DIO2 conf （DIO2 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.08	DIO2 Ton （DIO2 激活延时）	定义当 *14.06 DIO2 conf* *（DIO2 配置）*被设置为 *Output* 时，数字输入 / 输出 DIO2 的开启 （激活） 延时。	
	 t_{On} *14.08 DIO2 Ton* *（DIO2 激活延时）* t_{Off} *14.09 DIO2 Toff* *（DIO2 断开延时）*		
	0.0 ... 3000.0 s	当设置为输出时， DIO2 的开启 （激活） 延时。	10 = 1 s
14.09	DIO2 Toff （DIO2 断开延时）	定义当 *14.06 DIO2 conf* *（DIO2 配置）*被设置为 *Output* 时，数字输入 / 输出 DIO2 的关闭 （禁止） 延时。参见参数 *14.08 DIO2 Ton* *（DIO2 激活延时）*。	
	0.0 ... 3000.0 s	当设置为输出时， DIO2 的关闭 （禁止） 延时。	10 = 1 s
14.10	DIO3 conf （DIO3 配置）	选择 DIO3 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO3 用作数字输出。	0
	Input	DIO3 用作数字输入。	1
14.11	DIO3 out src （DIO3 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO3 （当 *14.10 DIO3 conf* *（DIO3 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command* *（制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.14	DIO4 conf （DIO4 配置）	选择 DIO4 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO4 用作数字输出。	0
	Input	DIO4 用作数字输入。	1
14.15	DIO4 out src （DIO4 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO4 （当 *14.14 DIO4 conf （DIO4 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.18	DIO5 conf （DIO5 配置）	选择 DIO5 用作数字输出还是输入。	
	输出	DIO5 用作数字输出。	0
	输入	DIO5 用作数字输入。	1
14.19	DIO5 out src （DIO5 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO5 （当 *14.18 DIO5 conf （DIO5 配置）*设置为 *输出*时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.22	DIO6 conf （DIO6 配置）	选择 DIO6 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO6 用作数字输出。	0
	Input	DIO6 用作数字输入。	1
14.23	DIO6 out src （DIO6 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO6 （当 *14.22 DIO6 conf （DIO6 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.26	DIO7 conf （DIO7 配置）	选择 DIO7 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO7 用作数字输出。	0
	Input	DIO7 用作数字输入。	1
14.27	DIO7 out src （DIO7 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO7 （当 *14.26 DIO7 conf （DIO7 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.30	DIO8 conf （DIO8 配置）	选择 DIO8 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO8 用作数字输出。	0
	Input	DIO8 用作数字输入。	1
14.31	DIO8 out src （DIO8 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO8 （当 *14.30 DIO8 conf （DIO8 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.34	DIO9 conf （DIO9 配置）	选择 DIO9 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO9 用作数字输出。	0
	Input	DIO9 用作数字输入。	1
14.35	DIO9 out src （DIO9 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO9 （当 *14.34 DIO9 conf （DIO9 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

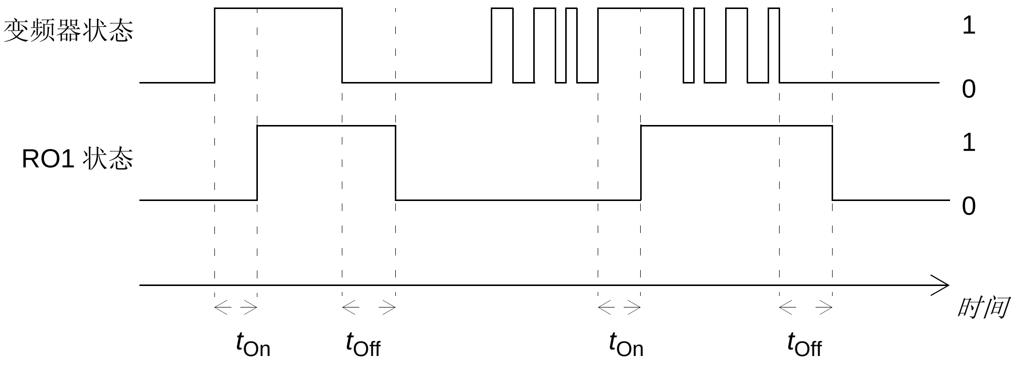
序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status （监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.38	DIO10 conf （DIO10 配置）	选择 DIO10 用作数字输出还是输入。	
	Output	DIO10 用作数字输出。	0
	Input	DIO10 用作数字输入。	1
14.39	DIO10 out src （DIO10 指针）	选择一个变频器信号连接到数字输出 DIO10 （当 *14.38 DIO10 conf （DIO10 配置）*设置为 *Output* 时）。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command （制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Fault （故障）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.42	RO1 src （RO1 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO1 的变频器信号。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command* （*制动命令*）（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649
	Fault （故障）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	-Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Ready relay（就绪继电器）	*06.02 Status word2*（*状态字 2*）的位 2（请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay（继电器运行）	*06.02 Status word2*（*状态字 2*）的位 3（请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running（给定运行）	*06.02 Status word2*（*状态字 2*）的位 4（请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready（充电就绪）	*06.02 Status word2*（*状态字 2*）的位 9（请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed（反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat*（*速度控制状态字*）的位 0（请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed（相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat*（*速度控制状态字*）的位 1（请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit（超限）	*06.03 Speed ctrl stat*（*速度控制状态字*）的位 2（请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint（达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat*（*速度控制状态字*）的位 3（请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1（监控器 1）	*06.13 Superv status*（*监控器状态*）的位 0（请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2（监控器 2）	*06.13 Superv status*（*监控器状态*）的位 1（请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3（监控器 3）	*06.13 Superv status*（*监控器状态*）的位 2（请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.43	RO1 Ton（RO1 激活延时）	定义继电器输出 RO1 的接通（激活）延时。	



t_{On} *14.43 RO1 Ton*（*RO1 激活延时*）

t_{Off} *14.44 RO1 Toff*（*RO1 断开延时*）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 的接通（激活）延时。	10 = 1 s
14.44	RO1 Toff（RO1 断开延时）	定义继电器输出 RO1 的断开（禁止）延时。参见参数 *14.43 RO1 Ton*（*RO1 激活延时*）。	
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 的断开（禁止）延时。	10 = 1 s

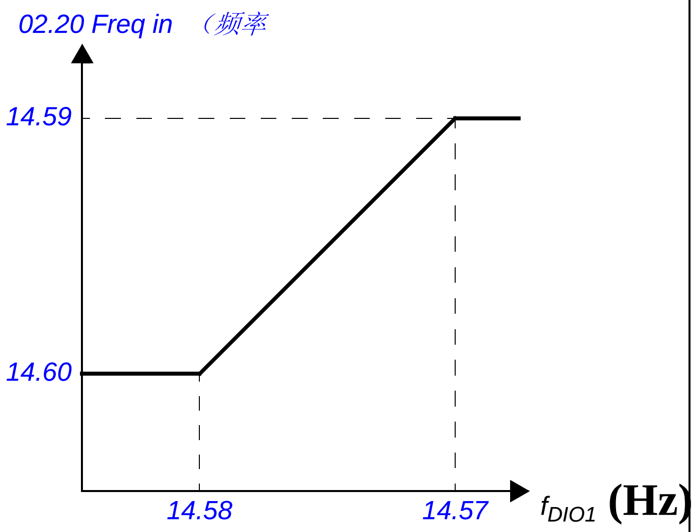
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
14.45	RO2 src （RO2 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO2 的变频器信号。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command* *（制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649
	Fault （故障）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	-Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1* *（状态字 1）*的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2* *（状态字 2）*的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2* *（状态字 2）*的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2* *（状态字 2）*的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2* *（状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat* *（速度控制状态字）*的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat* *（速度控制状态字）*的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat* *（速度控制状态字）*的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat* *（速度控制状态字）*的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status* *（监控器状态）*的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.48	RO3 src （RO3 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO3 的变频器信号。	
	Brake cmd （制动命令打开）	*03.16 Brake command* *（制动命令）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742608

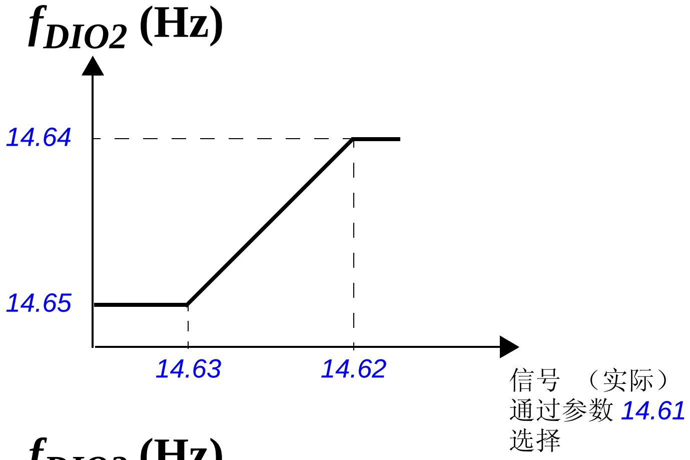
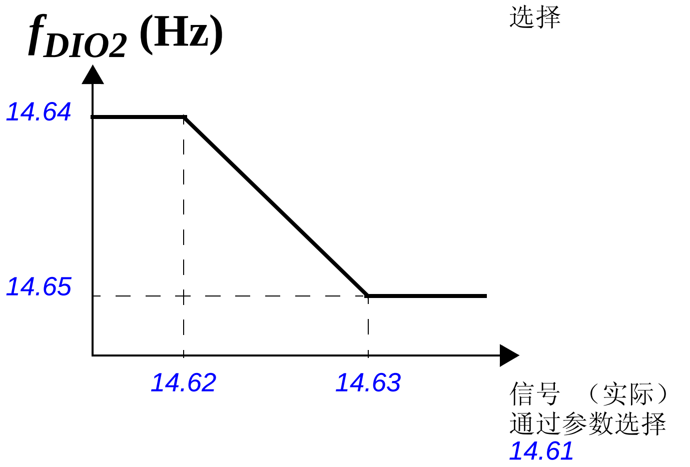
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Ready （就绪）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 0 （请参阅第 *107* 页）。	1073743361
	Enabled （使能）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 1 （请参阅第 *107* 页）。	1073808897
	Started （已起动）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 2 （请参阅第 *107* 页）。	1073874433
	Running （运行）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Alarm （报警）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 7 （请参阅第 *107* 页）。	1074202113
	Ext2 active （Ext2 激活）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 8 （请参阅第 *107* 页）。	1074267649
	Fault （故障）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 10 （请参阅第 *107* 页）。	1074398721
	Fault(-1) （故障 (-1)）	*06.01 Status word1* （*状态字 1*）的位 12 （请参阅第 *107* 页）。	1074529793
	Ready relay （就绪继电器）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 2 （请参阅第 *108* 页）。	1073874434
	RunningRelay （继电器运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 3 （请参阅第 *108* 页）。	1073939970
	Ref running （给定运行）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 4 （请参阅第 *108* 页）。	1074005506
	Charge ready （充电就绪）	*06.02 Status word2* （*状态字 2*）的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Neg speed （反转转速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 0 （请参阅第 *109* 页）。	1073743363
	Zero speed （相对零速）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 1 （请参阅第 *109* 页）。	1073808899
	Above limit （超限）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 2 （请参阅第 *109* 页）。	1073874435
	At setpoint （达到设定点）	*06.03 Speed ctrl stat* （*速度控制状态字*）的位 3 （请参阅第 *109* 页）。	1073939971
	Supervision1 （监控器 1）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 0 （请参阅第 *111* 页）。	1073743373
	Supervision2 （监控器 2）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 1 （请参阅第 *111* 页）。	1073808909
	Supervision3 （监控器 3）	*06.13 Superv status* （*监控器状态*）的位 2 （请参阅第 *111* 页）。	1073874445
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.51	RO4 src （RO4 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO4 的变频器信号。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
14.54	RO5 src （RO5 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO5 的变频器信号。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
14.57	Freq in max （最大输入频率）	定义当参数 *14.02 DIO1 conf （DIO1 配置）*被设置为 *Freq input* 时 DIO1 的最大输入频率。 连接到 DIO1 的频率输入信号将被换算到内部信号 (*02.20 Freq in （频率输入）*)，通过参数 *14.57*...*14.60* 方式如下：  	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 最大频率。	1 = 1 Hz
14.58	Freq in min （最小输入频率）	定义当参数 *14.02 DIO1 conf （DIO1 配置）*被设置为 *Freq input* 时 DIO1 的最小输入频率。参见参数 *14.57 Freq in max （最大输入频率）*。	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 最小频率。	1 = 1 Hz
14.59	Freq in max scal （换算最大输入频率）	定义对应于参数 *14.57 Freq in max （最大输入频率）*定义的最大输出频率的值。参见参数 *14.57 Freq in max （最大输入频率）*。	
	-32768 ... 32768	换算的值对应于 DIO1 最大频率。	1 = 1
14.60	Freq in min scal （换算最小输入频率）	定义对应于参数 *14.58 Freq in min （最小输入频率）*定义的最小输出频率的值。参见参数 *14.57 Freq in max （最大输入频率）*。	
	-32768 ... 32768	换算的值对应于 DIO1 最小频率。	1 = 1
14.61	Freq out src （输出频率指针）	选择一个变频器信号连接到频率输出 DIO2 （当 *14.06 DIO2 conf （DIO2 配置）*设置为 *Freq output* 时）。	
		值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*， 第 *97* 页）。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
14.62	Freq out max src（最大输出频率指针）	当 *14.06 DIO2 conf（DIO2 配置）*被设置为 *Freq output* 时，定义对应于最大 DIO2 频率输出值（由参数 *14.64 Freq out max sca（最大输出频率）*定义）的信号（通过参数 *14.61 Freq out src（输出频率指针）*选择）的实际值。   	
	0...32768	最大 DIO3 输出频率对应的实际信号值。	1 = 1
14.63	Freq out min src（最小输出频率指针）	当 *14.06 DIO2 conf（DIO2 配置）*被设置为 *Freq output* 时，定义对应于最小 DIO2 频率输出值（由参数 *14.61 Freq out src（输出频率指针）*定义）的信号（通过参数 *14.65 Freq out min sca（最小输出频率）*选择）的实际值。	
	0...32768	最小 DIO2 输出频率对应的实际信号值。	1 = 1
14.64	Freq out max sca（最大输出频率）	当 *14.06 DIO2 conf（DIO2 配置）*被设置为 *Freq output* 时，定义 DIO2 最大输出频率。	
	3 ... 32,768 Hz	DIO2 输出频率最大值。	1 = 1 Hz
14.65	Freq out min sca（最小输出频率）	当 *14.06 DIO2 conf（DIO2 配置）*被设置为 *Freq output* 时，定义 DIO2 最小输出频率。	
	3 ... 32,768 Hz	DIO2 输出频率最小值。	1 = 1 Hz
14.66	RO6 src（RO6 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO6 的变频器信号。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
14.69	RO7 src（RO7 指针）	选择一个连接到继电器输出 RO7 的变频器信号。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		

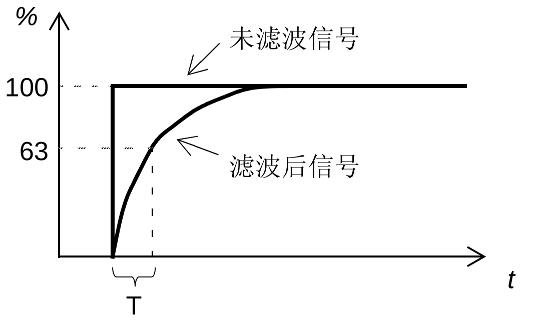
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
14.72	DIO invert mask（DIO 状态取反）	通过参数 *02.03 DIO status （DIO 状态）*的报告对数字输入 / 输出的状态取反。	

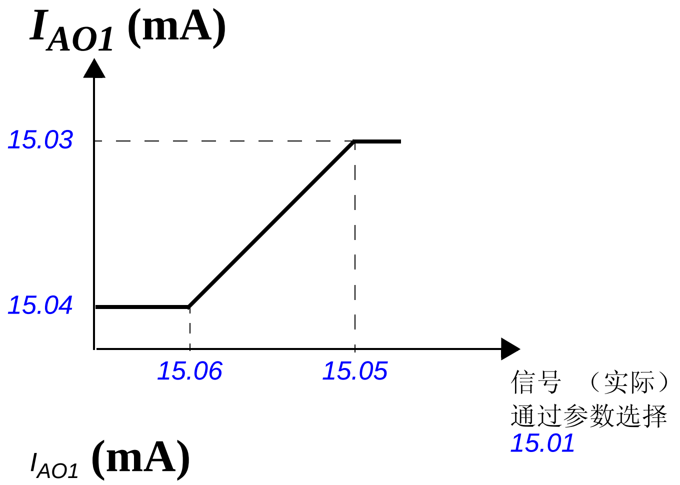
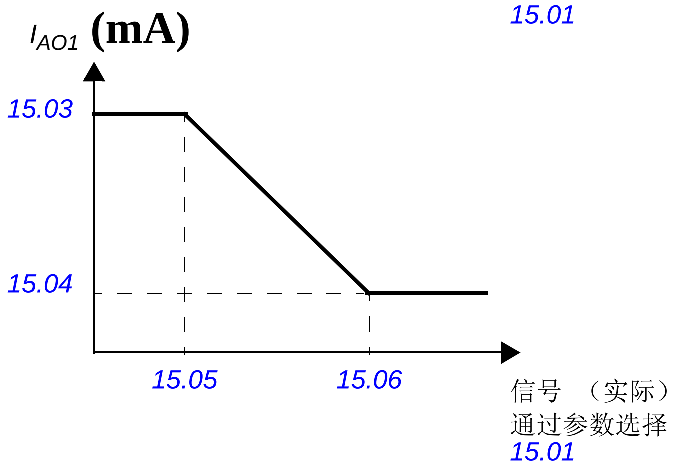
位	名称
0	1 = 取反 DIO1
1	1 = 取反 DIO2
2	1 = 取反 DIO3 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
3	1 = 取反 DIO4 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
4	1 = 取反 DIO5 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
5	1 = 取反 DIO6 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
6	1 = 取反 DIO7 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
7	1 = 取反 DIO8 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
8	1 = 取反 DIO9 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）
9	1 = 取反 DIO10 （一个可选的 FIO-01 I/O 扩展）

15 Analogue outputs（模拟量输出）		要通过模拟输出指示的实际信号的选择和处理。见*可编程的模拟输出*（第 *74 页）中的内容。*	
15.01	AO1 src （AO1 指针）	选择连接到模拟输出 AO1 的变频器信号。	
	Speed rpm （速度 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp （速度给定）	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped （斜坡速度给定）	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used （实际速度给定）	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used （实际转矩给定）	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act （过程实际值）	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out （过程 PID 输出）	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
15.02	AO1 filt time （AO1 滤波时间）	定义模拟输出 AO1 的滤波时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入 （阶跃信号） O = 滤波器输出 *t* = 时间 T = 滤波时间常数	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
15.03	AO1 out max （AO1 输出最大值）	定义模拟输出 AO1 的最大输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO1 输出最大值。	1000 = 1 mA
15.04	AO1 out min （AO1 输出最小值）	定义模拟输出 AO1 的最小输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO1 输出最小值。	1000 = 1 mA

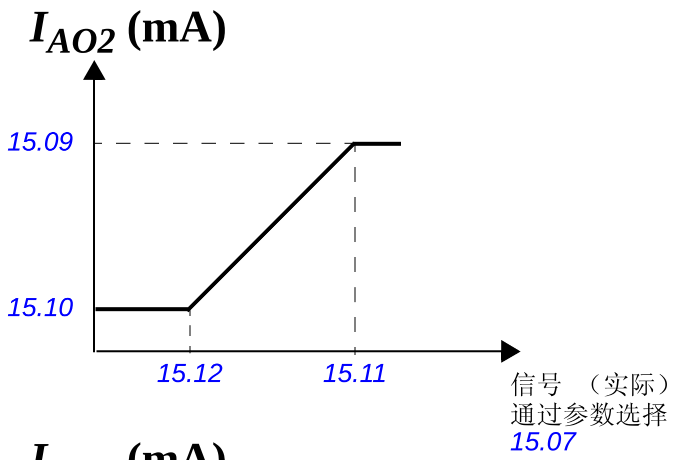
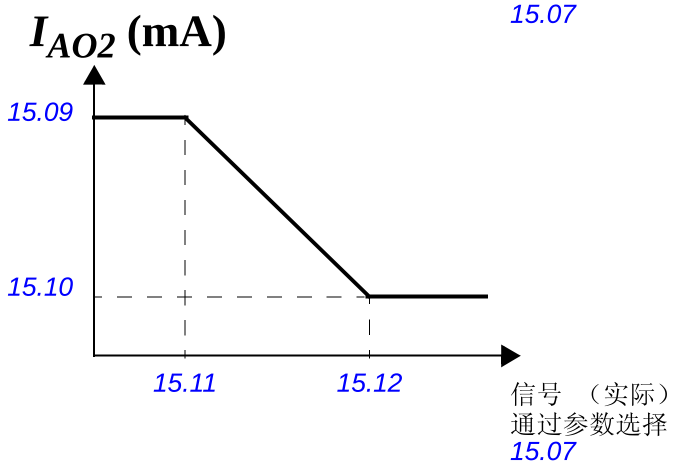
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
15.05	AO1 src max （AO1 指针最大值）	定义对应于最大 AO1 输出值 （由参数 *15.03 AO1 out max （AO1 输出最大值）*定义）的信号 （通过参数 *15.01 AO1 src （AO1 指针）*选择）的实际值。  	
	-32768.000... 32768.000	最大 AO1 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.06	AO1 src min （AO1 指针最小值）	定义对应于最小 AO1 输出值 （由参数 *15.04 AO1 out min （AO1 输出最小值）*定义) 的信号 （通过参数选择 *15.01 AO1 src （AO1 指针）*) 的实际值。参见参数 *15.05 AO1 src max （AO1 指针最大值）*。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AO1 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.07	AO2 src （AO2 指针）	选择连接到模拟输出 AO2 的变频器信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
15.08	AO2 filt time （AO2 滤波时间）	定义模拟输出 AO2 的滤波时间常数。参见参数 *15.02 AO1 filt time （AO1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
15.09	AO2 out max （AO2 输出最大值）	定义模拟输出 AO2 的最大输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO2 输出最大值。	1000 = 1 mA
15.10	AO2 out min （AO2 输出最小值）	定义模拟输出 AO2 的最小输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO2 输出最小值。	1000 = 1 mA

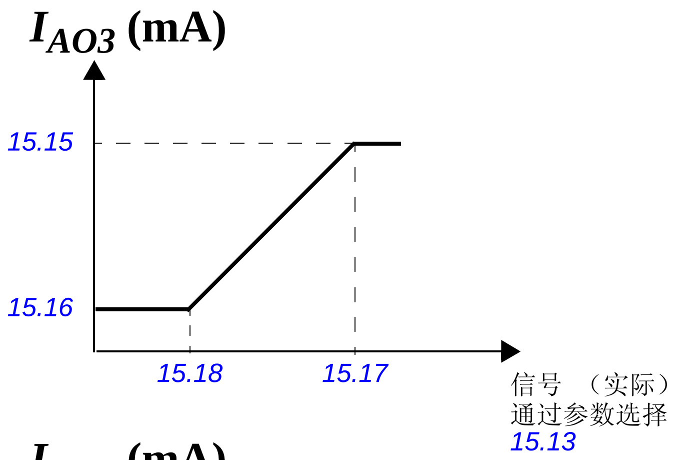
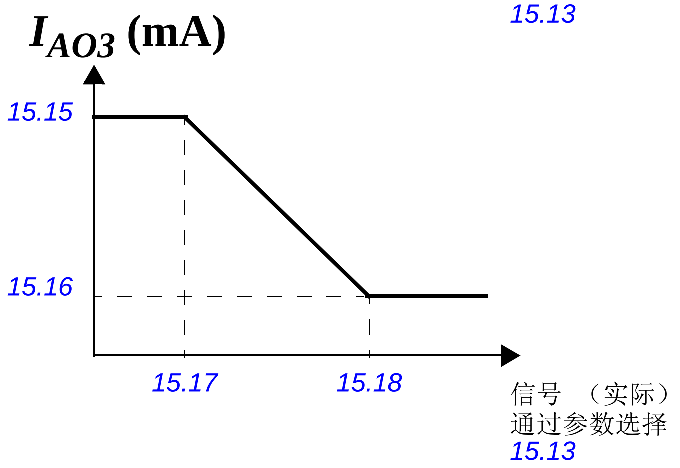
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
15.11	AO2 src max （AO2 指针最大值）	定义对应于最大 AO2 输出值 （由参数 *15.09 AO2 out max （AO2 输出最大值）* 定义）的信号 （通过参数 *15.07 AO2 src （AO2 指针）* 选择）的实际值。   	
	-32768.000... 32768.000	最大 AO2 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.12	AO2 src min （AO2 指针最小值）	定义对应于最小 AO1 输出值 （由参数 *15.10 AO2 out min （AO2 输出最小值）* 定义) 的信号 （通过参数 *15.07 AO2 src （AO2 指针）* 选择) 的实际值。参见参数 *15.11 AO2 src max （AO2 指针最大值）*。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AO2 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.13	AO3 src （AO3 指针）	选择连接到模拟输出 AO3 的变频器信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
15.14	AO3 filt time （AO3 滤波时间）	定义模拟输出 AO3 的滤波时间常数。参见参数 *15.02 AO1 filt time （AO1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
15.15	AO3 out max （AO3 输出最大值）	定义模拟输出 AO3 的最大输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO3 输出最大值。	1000 = 1 mA
15.16	AO3 out min （AO3 输出最小值）	定义模拟输出 AO3 的最小输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO3 输出最小值。	1000 = 1 mA

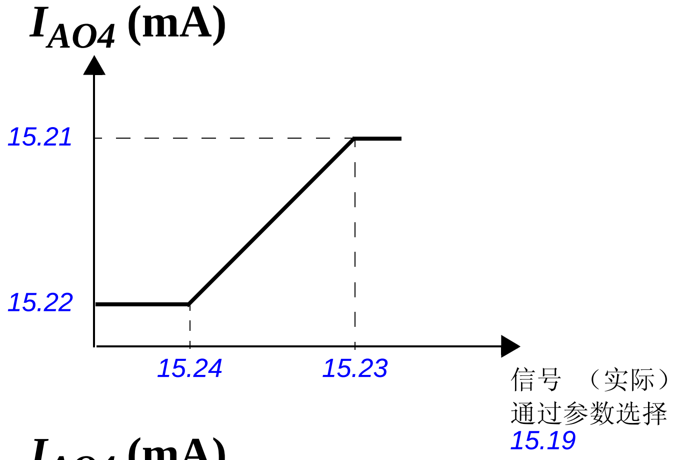
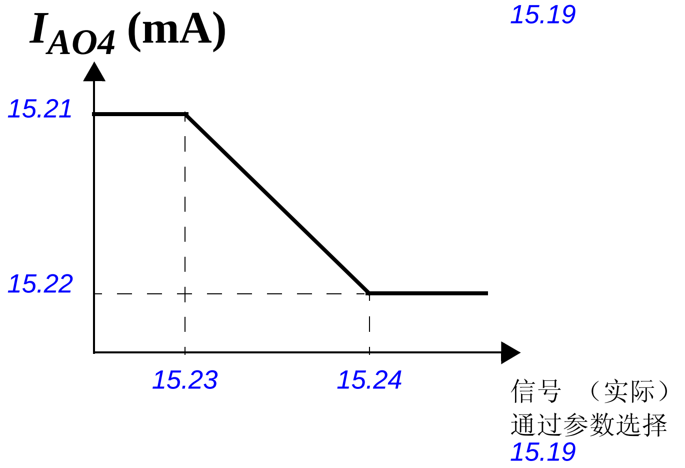
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
15.17	AO3 src max （AO3 指针最大值）	定义对应于最大 AO3 输出值 （由参数 *15.15 AO3 out max （AO3 输出最大值）*定义）的信号 （通过参数 *15.13 AO3 src （AO3 指针）*选择）的实际值。   	
	-32768.000... 32768.000	最大 AO3 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.18	AO3 src min （AO3 指针最小值）	定义对应于最小 AO3 输出值 （由参数 *15.16 AO3 out min （AO3 输出最小值）*定义) 的信号 （通过参数 *15.13 AO3 src （AO3 指针）*选择) 的实际值。参见参数 *15.17 AO3 src max （AO3 指针最大值）*。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AO3 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.19	AO4 src （AO4 指针）	选择连接到模拟输出 AO4 的变频器信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
15.20	AO4 filt time （AO4 滤波时间）	定义模拟输出 AO4 的滤波时间常数。参见参数 *15.02 AO1 filt time （AO1 滤波时间）*。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。	1000 = 1 s
15.21	AO4 out max （AO4 输出最大值）	定义模拟输出 AO4 的最大输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO4 输出最大值。	1000 = 1 mA
15.22	AO4 out min （AO4 输出最小值）	定义模拟输出 AO4 的最小输出值。	
	0.000 ... 22.700 mA	AO4 输出最小值。	1000 = 1 mA

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
15.23	AO4 src max （AO4 指针最大值）	定义对应于最大 AO4 输出值 （由参数 *15.21 AO4 out max （AO4 输出最大值）*定义）的信号 （通过参数 *15.19 AO4 src （AO4 指针）*选择）的实际值。   	
	-32768.000... 32768.000	最大 AO4 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.24	AO4 src min （AO4 指针最小值）	定义对应于最小 AO4 输出值 （由参数 *15.22 AO4 out min （AO4 输出最小值）*定义) 的信号 （通过参数 *15.19 AO4 src （AO4 指针）*选择) 的实际值。参见参数 *15.23 AO4 src max （AO4 指针最大值）*。	
	-32768.000... 32768.000	最小 AO4 输出值对应的实际信号值。	1000 = 1
15.25	AO ctrl word （AO 控制字）	定义带符号信号源在输出之前如何处理。	

位	名称	信息
0	AO1 func （AO1 功能）	1 = AO1 为双极性
		0 = AO1 为信号源的绝对值
1	AO2 func （AO2 功能）	1 = AO2 为双极性
		0 = AO2 为信号源的绝对值

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
16 System （系统）		参数锁定、参数恢复、用户参数集，等等	
16.01	Local lock （本地控制锁定）	选择禁止本地控制的信号源 （获取 / 释放 PC 工具上的按钮，或者控制盘上的 LOC/REM 按键）。 0 = 本地控制值已启用。 1 = 禁止本地控制。 **警告 !** 在激活之前，保证不需要使用控制盘来停止变频器 !	
	Const	位指针设置 （请参阅 *术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
16.02	Parameter lock （参数锁定）	选择参数锁的状态。该参数锁可以防止参数被修改。	
	Locked （已锁定）	已锁定。从控制盘上不能修改参数值。通过向参数 *16.03 Pass code （密码）* 中输入一个有效代码可将参数锁打开。	0
	Open （打开）	参数锁打开。参数值可以被修改。	1
	Not saved （未保存）	参数锁打开。可以修改参数值，但是在电源切断之后，所做的修改不会被保存。	2
16.03	Pass code （密码）	输入开锁密码 （参见参数 *16.02 Parameter lock （参数锁定）*）。 在该参数中输入 358 后，参数 *16.02 Parameter lock （参数锁定）* 能够调整。输入后该值自动返回成 0。	
	0...2147483647	参数锁的密码。	1 = 1
16.04	Param restore （参数复位）	恢复应用程序原始设置，即参数的工厂缺省值。 **注意：** 当变频器运行时，该参数不能改变。	
	Done （完成）	完成恢复。	0
	Restore defs （恢复缺省值）	所有的参数值恢复成缺省值，电机参数、辨识运行结果、现场总线和编码器配置数据除外。	1
	Clear all （全部清除）	所有的参数值恢复成缺省值，包括电机参数、辨识运行结果、现场总线和编码器配置数据。在恢复过程中， PC 工具通讯中段。在恢复完成后，变频器 CPU 将重启。	2
16.07	Param save （参数存储）	存储有效参数值到永久性存储器中。 **注意：** 当通过 PC 工具或控制盘而不是现场总线进行修改时，新的参数值将会自动被保存。	
	Done （完成）	完成保存。	0
	Save （保存）	正在保存。	1
16.09	User set sel （用户参数选择）	保存和恢复多达四个用户自定义的参数设置。 变频器断电之前和下次通电之后都使用此参数设置。 **注意：** • 现场总线和编码器参数（分别为组 50-53 和 90-93）不是用户参数集的一部分。 • 参数在加载后所作的任何更改不会进行自动存储 - 它们必须使用该参数进行保存。	
	No request	加载或保存完成；正常运行。	1
	Load set 1 （加载集合 1）	加载用户参数集 1。	2
	Load set 2 （加载集合 2）	加载用户参数集 2。	3

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Load set 3 （加载集合 3）	加载用户参数集 3。	4
	Load set 4 （加载集合 4）	加载用户参数集 4。	5
	Save set 1 （保存集合 1）	保存用户参数集 1。	6
	Save set 2 （保存集合 2）	保存用户参数集 2。	7
	Save set 3 （保存集合 3）	保存用户参数集 3。	8
	Save set 4 （保存集合 4）	保存用户参数集 4。	9
	IO mode	使用参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*和 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*加载用户参数集。	10
16.10	User set log （用户参数集状态）	显示用户参数集的状态 （参见参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*）。只读。	
	N/A	没有保存用户参数集。	0
	Loading （正在加载）	用户参数集正在加载。	1
	Saving （正在保存）	用户参数集正在保存。	2
	Faulted （出现故障）	无效或者空的参数集。	4
	Set1 IO act （集合 1 IO 激活）	用户参数集 1 已由参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*和 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*选定。	8
	Set2 IO act （集合 2 IO 激活）	用户参数集 2 已由参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*和 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*选定。	16
	Set3 IO act （集合 3 IO 激活）	用户参数集 3 已由参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*和 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*选定。	32
	Set4 IO act （集合 4 IO 激活）	用户参数集 4 已由参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*和 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*选定。	64
	Set1 par act （集合 1 参数激活）	用户参数集 1 已使用参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*进行加载。	128
	Set2 par act （集合 2 参数激活）	用户参数集 2 已使用参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*进行加载。	256
	Set3 par act （集合 3 参数激活）	用户参数集 3 已使用参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*进行加载。	512
	Set4 par act （集合 4 参数激活）	用户参数集 4 已使用参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*进行加载。	1024

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
16.11	User IO sel lo （用户参数选择高位）	当参数 *16.09 User set sel （用户参数选择）*被设置为 *IO mode* 时，与参数 *16.12 User IO sel hi （用户参数选择低位）*一起选择用户参数集。该参数和参数 *16.12* 选择如下所示的用户参数集定义信号源的状态：	

通过参数 ***16.11*** 定义的信号源状态	通过参数 ***16.12*** 定义的信号源状态	选定的用户参数集
FALSE	FALSE	参数集 1
TRUE	FALSE	参数集 2
FALSE	TRUE	参数集 3
TRUE	TRUE	参数集 4

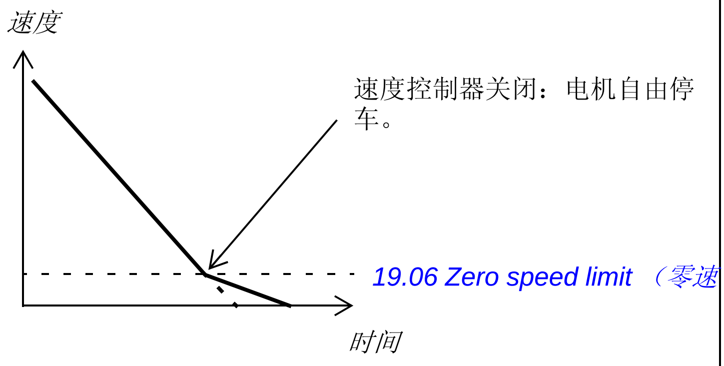
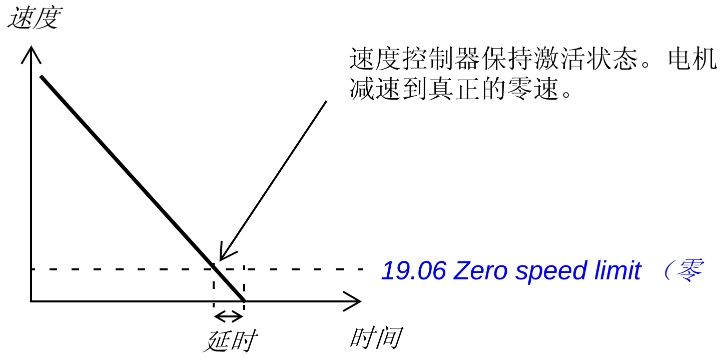
序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
16.12	User IO sel hi （用户参数选择低位）	参见参数 *16.11 User IO sel lo （用户参数选择高位）*。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
16.14	Reset ChgParLog （参数变更记录复位）	复位最近参数变更的日志。	
	Done	未请求复位 （正常时的状态）。	0
	Reset	复位最近参数变更的日志。值将自动恢复为 *Done*。	1
16.15	Menu set sel （菜单设置）	加载短的或长的参数列表。默认情况下，短的 （选择）参数列表是由变频器显示的。	
	No request	没有请求更改。	0
	Load short	加载短的参数列表。将仅显示一个供选择的参数列表。	1
	Load long	加载长的参数列表。将显示所有参数。	2
16.16	Menu set active （菜单设置状态）	显示哪种参数列表当前被激活。参见参数 *16.15 Menu set sel （菜单设置）*。	
	None	当前无参数列表处于激活状态。	0
	Short menu	短的参数列表处于激活状态。	1
	Long menu	长的参数列表处于激活状态。显示所有参数。	2
16.17	Power unit （功率单位选择）	选择参数的功率单位，例如 *01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*、 *01.23 Motor power （电机功率）*和 *99.10 Mot nom power （电机额定功率）*。	
	kW	千瓦。	0
	hp	马力。	1

19 Speed calculation （速度计算）		速度反馈、速度窗口等设置	
19.01	Speed scaling （速度换算值）	定义加速时的最终速度值，以及减速中的初始速度值 （请参阅参数组 *22 Speed ref ramp （速度给定曲线）*）。同时定义用 ABB 变频器通讯配置文件进行现场总线通讯时， 20000 对应的转速值。	
	0 ... 30000 rpm	加速 / 减速最终 / 初始速度。	1 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
19.02	Speed fb sel （速度反馈选择）	选择控制所使用的转速反馈值。	
	Estimated	使用计算出的速度估计值。	0
	Enc1 speed	用编码器 1 测量的实际转速。编码器由参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*来选择。	1
	Enc2 speed	用编码器 2 测量的实际转速。编码器由参数 *90.02 Encoder 2 sel （编码器 2 选择）*来选择。	2
19.03	MotorSpeed filt （速度滤波时间常数）	定义实际转速滤波器的时间常数，即实际转速达到额定转速 63% 的时间 （经过滤波的转速 = *01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm ）*）。 如果所使用的转速给定值保持恒定，转速测量信号的干扰信号可以通过实际转速滤波器进行滤波。使用滤波器减少纹波可能会引起转速控制器的调整。较长的滤波时间常数和较快的加速时间是互相冲突的。滤波时间太长会导致控制不稳定。 如果转速测量中有很多干扰，滤波时间常数应该和负载和电机的总的惯量成比例，在这种情况下是机械时间常数的 10...30%。 $t_{mech} = (n_{nom} / T_{nom}) \times J_{tot} \times 2\pi / 60$，在这里 J_{tot} = 负载和电机的总惯量 （负载和电机之间的齿轮比必须考虑） n_{nom} = 电机额定转速 T_{nom} = 电机额定转矩 也可以参见参数 *23.07 Speed err Ftime （速度误差滤波时间）*。	
	0.000 ... 10000.000 ms	实际转速滤波器的时间常数。	1000 = 1 ms
19.06	Zero speed limit （零速限幅）	定义零转速限值。电机转速按照 转速斜坡停止，直到定义的零转速限值。达到该限值后，电机自由停车。	
	0.00 ... 30000.00 rpm	零转速限值。	100 = 1 rpm

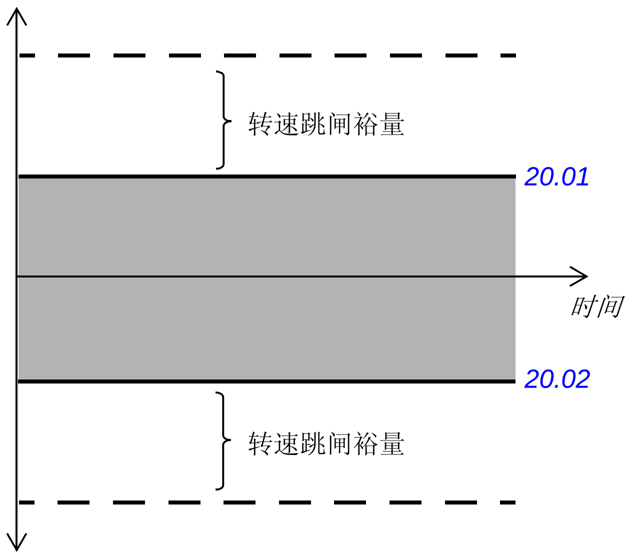
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
19.07	Zero speed delay（零速延时）	定义零转速延迟功能的延迟时间。该功能在要求 平稳且快速重启的场合非常有用。在延时时间之内，变频器会精确地得知转子的位置。 **不使用零速延时：** 变频器接收一个停止命令并按照 斜坡停止。当电机的实际转速低于参数 *19.06 Zero speed limit （零速限幅）*的值时，转速控制器关闭。变频器调节功能关闭，电机靠惯性停止运转。  **使用零速延时：** 变频器收到一个停机命令，并沿斜坡减速。当电机的实际转速低于参数 *19.06 Zero speed limit （零速限幅）*的值时，零速延时功能激活。在延时时间内，速度控制器仍处于工作状态：逆变器维持工作、电机保持励磁，变频器随时可以快速重新起动。零转速延迟功能可以和点动功能同时使用。  	
	0 ... 30000 ms	零转速延迟。	1 = 1 ms
19.08	Above speed lim（实际速度监视限值）	定义实际转速的监控限值。也可以参见参数 *02.13 FBA main sw （总线主状态字）*，位 10。	
	0 ... 30000 rpm	实际转速监控限值。	1 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
19.09	Speed TripMargin（速度超限逾量）	和 *20.01 Maximum speed*（*最大速度*）及 *20.02 Minimum speed*（*最小速度*）一起定义电机的最高允许转速（超速防护）。如果实际转速 (*01.01 Motor speed rpm*（*电机速度 rpm*）) 超过由参数 *20.01* 或 *20.02* 定义的转速限制值大于此参数的值后，变频器就出现 OVERSPEED 故障跳闸。 **例如：**如果最高转速是 1420 rpm 并且转速跳闸裕量为 300 rpm，那么变频器会在转速达到 1720 rpm 时跳闸。	

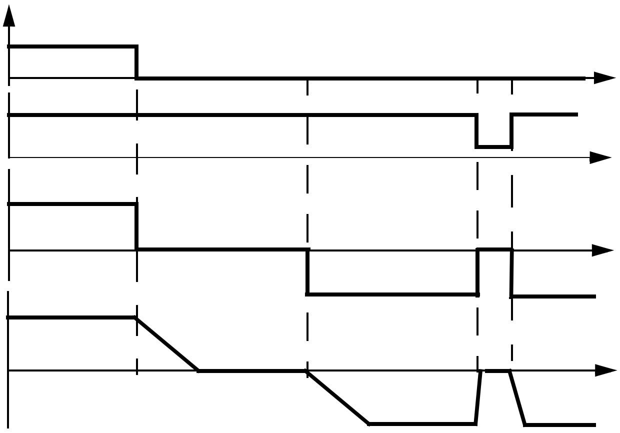
速度



序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0.0 ... 10000.0 rpm	超速跳闸裕量。	10 = 1 rpm
19.10	Speed window（速度达到监视窗）	定义电机转速窗口监控的绝对值，即实际转速和未经斜坡处理转速给定值之间偏差的绝对值 (*01.01 Motor speed rpm*（*电机速度 rpm*）- *03.03 SpeedRef unramp*（*速度给定*）)。当电机转速在该参数定义的限值内时，信号 *02.24FBA main sw*（*总线主状态字*）位 8 (AT_SETPOINT) 的值为 1。如果电机转速没有在定义的限值内，位 8 的值为 0。	
	0 ... 30000 rpm	电机转速窗口监控的绝对值。	1 = 1 rpm
20 Limits（限幅）		变频器运行极限值。也可参见章节*速度调节器的整定*，在 *77* 页。	
20.01	Maximum speed（最大速度）	定义允许的最高转速。	
	0 ... 30000 rpm	最高转速。	1 = 1 rpm
20.02	Minimum speed（最小速度）	定义允许的最低转速。	
	-30000...0 rpm	最低转速。	1 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
20.03	Pos speed ena （正速度使能）	选择正转速给定值允许命令的信号源。 1 = 正转速给定值激活。 0 = 正转速给定值解释为零转速给定值 （下图中，在定位转速允许信号清除后， *03.03 SpeedRef unramp （速度给定）* 被设置为零）。在不同控制模式下的反应： 转速控制：转速给定值被设置为零，电机按照当前有效的减速斜坡停止。 转矩控制：转矩限值被设置为零，紧急控制器停止电机。	



序号	名称 / 值	描述	FbEq
		例如：电机正转。要停止电机，正的转速允许信号通过一个 硬件限值开关 （例如通过数字输入）激活。如果正转速允许信号保持失效，并且负转速允许信号激活，那么只允许电机反转。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
20.04	Neg speed ena （负速度使能）	选择负转速给定允许命令的信号源。参见参数 *20.03 Pos speed ena （正速度使能）*。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
20.05	Maximum current （最大电流）	定义所允许的最大电流。	
	0.00 ... 30,000.00 A	最大电机电流。	100 = 1 A
20.06	Torq lim sel （转矩限幅选择）	定义信号源，该信号源从参数 *20.07...20.10* 定义的两个转矩限制值集合内选择。 0 = 由参数 *20.07 Maximum torque1 （最大转矩 1）* 和 *20.08 Minimum torque1 （最小转矩 1）* 定义的转矩限制值正在强制执行。 1 = 由参数 *20.09 Maximum torque2 （最大转矩 2）* 和 *20.10 Minimum torque2 （最小转矩 2）* 定义的转矩限制值正在强制执行。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
20.07	Maximum torque1 （最大转矩 1）	定义变频器的最大转矩限值 1 （用电机额定转矩百分数表示）。参见参数 *20.06 Torq lim sel （转矩限幅选择）*。	
	0.0...1600.0%	最大转矩 1。	10 = 1%
20.08	Minimum torque1 （最小转矩 1）	定义变频器的最小转矩限值 1 （用电机额定转矩百分数表示）。参见参数 *20.06 Torq lim sel （转矩限幅选择）*。	
	-1600.0...0.0%	最小转矩 1。	10 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
20.09	Maximum torque2（最大转矩 2）	定义变频器的最大转矩限值 2 （用电机额定转矩百分数表示）。参见参数 *20.06 Torq lim sel （转矩限幅选择）*。	
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Max torque1	*20.07 Maximum torque1 （最大转矩 1）*（请参阅第 *164* 页）。	1073746951
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
20.10	Minimum torque2（最小转矩 2）	定义变频器的最小转矩限值 2 （用电机额定转矩百分数表示）。参见参数 *20.06 Torq lim sel （转矩限幅选择）*。	
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Min torque1	*20.08 Minimum torque1 （最小转矩 1）*（请参阅第 *164* 页）。	1073746952
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
20.12	P motoring lim （电动状态最大功率）	定义逆变器向电机馈入的最大允许功率，采用电机额定功率的百分比。	
	0.0...1600.0%	最大运转功率。	10 = 1%
20.13	P generating lim （发电状态最大功率）	定义电机向逆变器馈入的最大允许功率，采用电机额定功率的百分比。	
	0.0...1600.0%	最大发电功率。	10 = 1%

21 Speed ref （速度给定）	速度参考信号源和换算设置；电动电位器设置。	
21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）	选择转速给定值 1 的信号源。也可参见参数 *21.03 Speed ref1 func （速度给定 1 方式）*。	
Zero	零速给定值。	0
AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

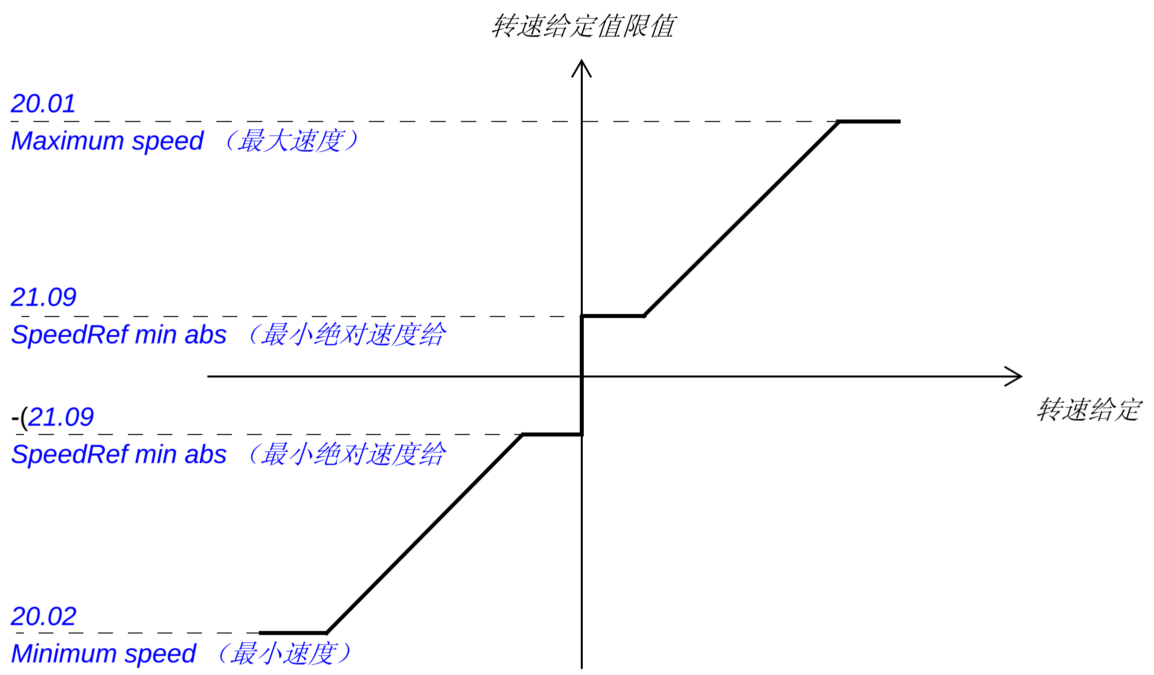
序号	名称 / 值	描述	FbEq
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	Freq in	*02.20 Freq in （频率输入）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742356
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Panel	*02.34 Panel ref （控制盘给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742370
	Mot pot	*03.18 Speed ref pot （速度给定调节）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742610
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
21.02	Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）	选择转速给定值 2 的信号源。	
	Zero	零速给定值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	Freq in	*02.20 Freq in （频率输入）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742356
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Panel	*02.34 Panel ref （控制盘给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742370
	Mot pot	*03.18 Speed ref pot （速度给定调节）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742610
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
21.03	Speed ref1 func （速度给定 1 方式）	在由参数 *21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）*和 *21.02 Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）*选择的参考信号源之间，选择要用作速度给定值 1 的数学函数。	
	Ref1	由 *21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）*选择的信号用作速度给定值 1。	0
	Add	参考信号的和用作速度给定值 1。	1
	Sub	参考信号源的差 ([*21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）*] - [*21.02 Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）*]) 用作速度给定值 1。	2
	Mul	参考信号的乘积用作速度给定值 1。	3
	Min	参考信号的较小者用作速度给定值 1。	4
	Max	参考信号的较大者用作速度给定值 1。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
21.04	Speed ref1/2 sel （速度给定 1/2 选择）	在速度给定值 1 和 2 之间配置选择。（给定值的信号源分别由参数 *21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）*和 *21.02 Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）*定义。） 0 = 速度给定值 1 1 = 速度给定值 2	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
21.05	Speed share （速度给定缩放）	定义转速给定值 1/2 的换算因子 （转速给定值 1 或 2 乘以定义的值）。转数给定值 1 或 2 由参数选择 *21.04 Speed ref1/2 sel （速度给定 1/2 选择）*。	
	-8.000 ...8.000	速度诶定制换算系数。	1000 = 1
21.07	Speed ref jog1 （点动 1 速度给定）	定义点动功能 1 的转速给定值。关于点动的更详细信息，请参见第 *64* 页。	
	-30000...30000 rpm	点动功能 1 的转速给定值。	1 = 1 rpm
21.08	Speed ref jog2 （点动 2 速度给定）	定义点动功能 2 的转速给定值。关于点动的更详细信息，请参见第 *64* 页。	
	-30000...30000 rpm	点动功能 2 的转速给定值。	1 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 **/** 值	描述	**FbEq**
21.09	SpeedRef min abs（最小绝对速度给定）	定义转速给定值绝对值最小值。	

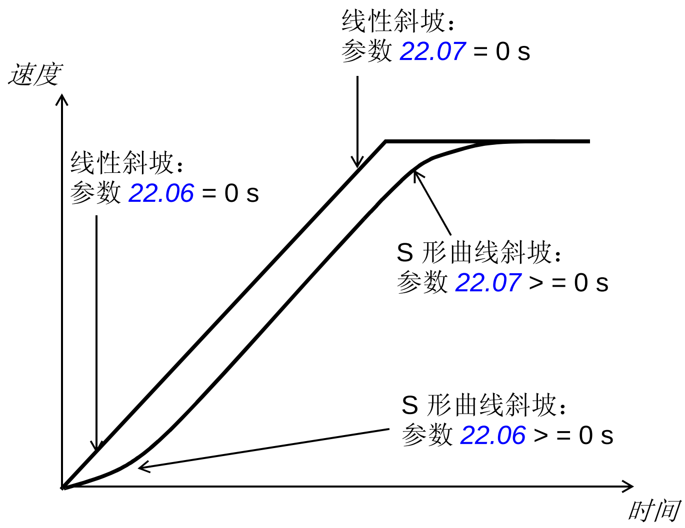


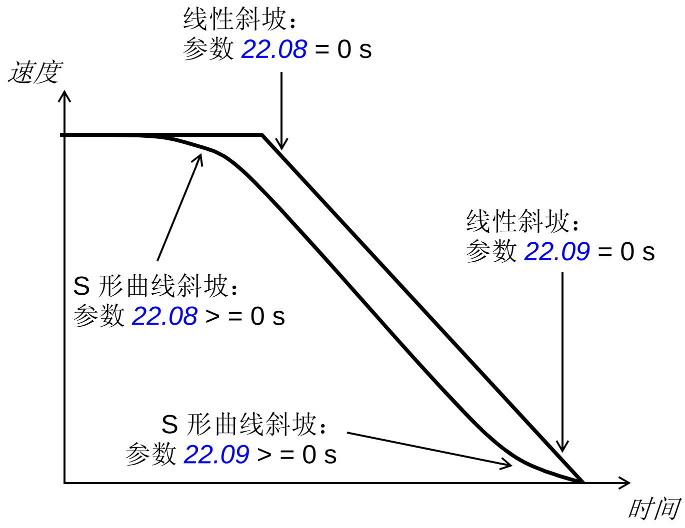
序号	名称 **/** 值	描述	**FbEq**
	0 ... 30000 rpm	转速给定绝对值最小限值。	1 = 1 rpm
21.10	Mot pot func （电动电位器功能）	选择在变频器断电后是否保留电动电位器的值。	
	Reset	变频器断电将复位电动电位器的值。	0
	Store	在变频器端口后将保留电动电位器的值。	1
21.11	Mot pot up （电动电位器上升源）	选择电动电位器上升信号的信号源。	
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
21.12	Mot pot down （电动电位器下降源）	选择电动电位器下降信号的信号源。	
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

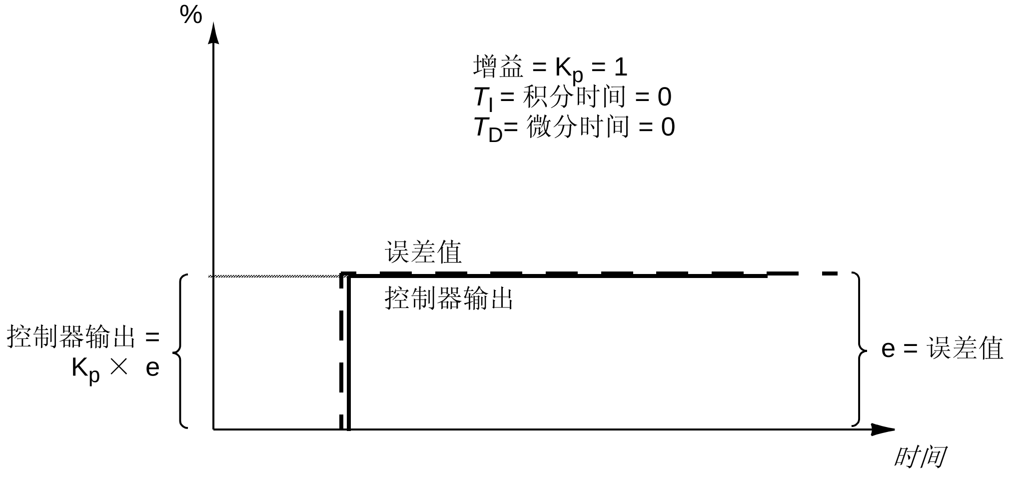
序号	名称 / 值	描述	FbEq
22 Speed ref ramp （速度给定曲线）		转速给定值斜坡设置。	
22.01	Acc/Dec sel （加 / 减速选择）	选择信号源，该信号源在由参数 *22.02...22.05* 定义的两套加速 / 减速时间之间切换。 0 = 加速时间 1 和减速时间 1 正在强制执行。 1 = 加速时间 2 和减速时间 2 正在强制执行。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
22.02	Acc time1 （加速时间 1）	定义加速时间 1，作为转速从零加速到由参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）*所定义的值所要求的时间。 如果速度给定信号的增长速率快于所设定的加速速率，电机转速会遵循此加速速率。 如果速度给定信号的增长速率慢于所设定的加速速率，电机的转速将跟随给定信号变化。 如果加速时间设定得过短，变频器将自动延长加速时间，以防止在升速过程中，加速电流超过变频器转矩极限等设定值。	
	0.000 ... 1800.000 s	加速时间 1	1000 = 1 s
22.03	Dec time1 （减速时间 1）	定义减速时间 1，作为转速从由参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）*所定义的值减速到零所要求的时间。 如果速度给定信号的减小速率慢于所设定的减速速率，电机的转速将跟随给定信号变化。 如果速度给定信号的变化快于所设定的减速速率，电机的转速会遵循此减速速率。 如果减速时间设定得过短，变频器将自动延长减速时间，以防止在减速过程中，某些运行参数会超过变频器转矩极限值。如果担心由于减速时间太短会有问题，务必确保直流过压控制功能有效 （参数 *47.01 Overvolt ctrl （过压控制）*）。 **注意：**对于大惯性应用场合，如果需要较短的减速时间，变频器应该安装电气制动选件，即制动斩波器 （内置）和制动电阻器。	
	0.000 ... 1800.000 s	减速时间 1。	1000 = 1 s
22.04	Acc time2 （加速时间 2）	定义加速时间 2。请参阅参数 *22.02 Acc time1 （加速时间 1）*。	
	0.000 ... 1800.000 s	加速时间 2。	1000 = 1 s
22.05	Dec time2 （减速时间 2）	定义减速时间 2。请参阅参数 *22.03 Dec time1 （减速时间 1）*。	
	0.000 ... 1800.000 s	减速时间 2。	1000 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

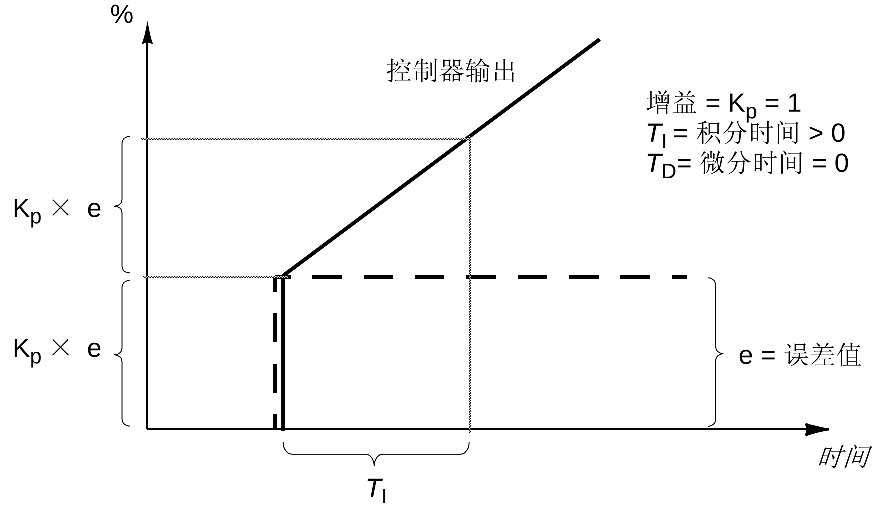
<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td>22.06</td><td>Shape time acc1
（加速度加速时间 1）</td><td>定义加速开始阶段的加速斜坡形状。
0.000 s：线性斜坡。适合于稳定的加速或减速和较缓的斜坡。
0.001...1000.000 s：S 形曲线斜坡。S 形斜坡适用于上升沿激活机场合。 S 形曲线包括两端对称的曲线段和中间线性部分。
加速：


减速：

</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0.000 ... 1800.000 s</td><td>加速开始阶段的斜坡形状。</td><td>1000 = 1 s</td></tr>
<tr><td>22.07</td><td>Shape time acc2
（加速度加速时间 2）</td><td>定义加速结束阶段的加速斜坡形状。参见参数 22.06 Shape time acc1 （加速度加速时间 1）。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0.000 ... 1800.000 s</td><td>加速结束阶段的斜坡形状。</td><td>1000 = 1 s</td></tr>
<tr><td>22.08</td><td>Shape time dec1
（减速度减速时间 1）</td><td>定义减速开始阶段减速斜坡的形状。参见参数 22.06 Shape time acc1 （加速度加速时间 1）。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0.000 ... 1800.000 s</td><td>减速开始阶段的斜坡形状。</td><td>1000 = 1 s</td></tr>
<tr><td>22.09</td><td>Shape time dec2
（减速度减速时间 2）</td><td>定义减速结束阶段减速斜坡的形状。参见参数 22.06 Shape time acc1 （加速度加速时间 1）。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0.000 ... 1800.000 s</td><td>减速结束阶段的斜坡形状。</td><td>1000 = 1 s</td></tr>
</table>

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

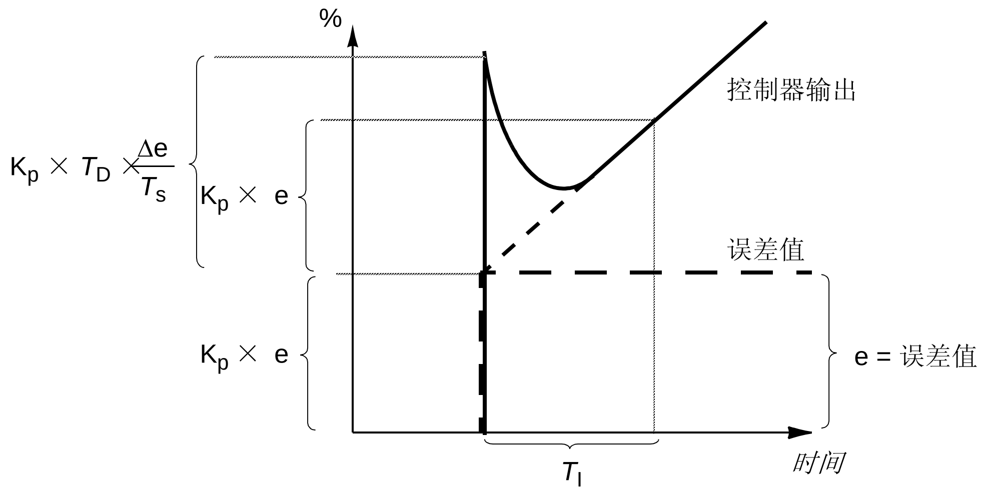
序号	名称 / 值	描述	FbEq
22.10	Acc time jogging （点动加速时间）	定义点动功能的加速时间，即转速从零增加到参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）*定义的值所要求的时间。	
	0.000 ... 1800.000 s	点动加速时间。	1000 = 1 s
22.11	Dec time jogging （点动减速时间）	定义点动功能的减速时间，即转速从参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）*定义的值减速到零速所要求的时间。	
	0.000 ... 1800.000 s	点动减速时间。	1000 = 1 s
22.12	Em stop time （紧急停车时间）	定义紧急停止 OFF3 功能激活后，变频器停止的时间 （即，转速从参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）*定义的值降低到零所要求的时间）。紧急停止激活信号源通过参数 *10.13 Em stop off3 （紧急停车 3）*选择。紧急停止功能也可以通过现场总线激活 (*02.22 FBA main cw （总线主控制字）*)。 **注意：**紧急停止 OFF1 使用有效的斜坡时间。	
	0.000 ... 1800.000 s	紧急停止 OFF3 减速时间	1000 = 1 s
23 Speed ctrl （速度控制）		速度控制器设置。有关自动优化功能，请参阅参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*。	
23.01	Proport gain （比例增益）	定义转速控制器的比例增益 (Kp)。增益过大可能会引起转速振荡。下图显示了转速 误差恒定时，转速控制器输入一个阶跃信号之后，转速控制器的输出。  如果增益设置为 1，转速误差值 （给定值 - 实际值）变化 10% 将会引起转速控制器输出变化 10%。 **注意：**通过转速控制器自动整定功能自动设置该参数。参见参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*。	
	0.00...200.00	转速控制器的比例增益。	100 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
23.02	Integration time （积分时间）	定义转速控制器的积分时间。积分时间定义了当转速误差恒定不变，并且转速控制器增益是 1 时，控制器输出变化的斜率。积分时间越短，转速误差值被纠正的时间越快。但太短的积分时间会使控制器不稳定。 如果参数的值设置为零，控制器的积分部分 I 将被禁止。 如果控制器的输出受到限制， Anti-windup 功能将会停止积分器。请参见 *06.05 Limit word1 （限制字）*。 下图显示了在偏差发生之后，偏差值不变时，速度控制器的输出。  **注意：**通过转速控制器自动整定功能自动设置该参数。参见参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*。	
	0.00 ... 600.00 s	转速控制器的积分。	100 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

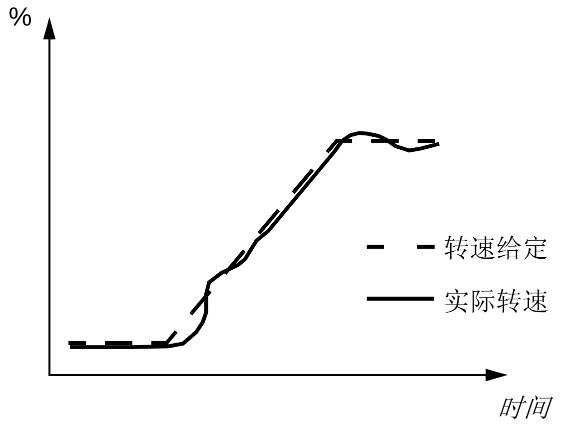
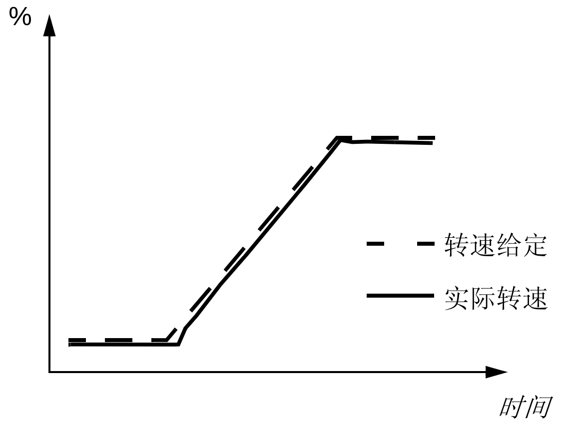
序号	名称 / 值	描述	FbEq
23.03	Derivation time （微分时间）	定义转速控制器的微分时间。微分时间定义了当偏差变化时控制器输出变化的速率。微分时间越长，偏差变化时速度控制器的输出变化越多。如果微分时间设为 0，则控制器工作为 PI 控制器工作，否则为 PID 控制器。微分功能使控制器对扰动更加敏感。 转速误差微分必须经过一个低通滤波器以消除干扰。 下图显示了在偏差发生之后，偏差值不变时，速度控制器的输出。	



增益 = K_p = 1
T_I = 积分时间 > 0
T_D= 微分时间 > 0
T_s= 采样时间间隔 = 250 s
Δe = 两次采样之间的转速误差变化

序号	名称 / 值	描述	FbEq
		注意：建议只有在使用了 脉冲编码器的场合才修改该参数值。	
	0.000 ... 10.000 s	转速控制器的积分。	1000 = 1 s
23.04	Deriv filt time （微分滤波时间）	定义微分滤波时间常数。参见参数 *23.03 Derivation time （微分时间）*。	
	0.0 ... 1000.0 ms	微分滤波时间常数。	10 = 1 ms

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
23.05	Acc comp DerTime（加减速补偿微分）	定义加速度 / （减速度）补偿的微分时间。在加速过程中为了补偿惯性，将给定变化量的微分加到速度调节器的输出中。微分动作的原理将在参数 *23.03 Derivation time （微分时间）*中介绍。 **注意：**通常，将此参数的值设定为电机和被驱动设备的机械时间常数总和的 50 ~100%。 下图显示了当一个大惯性负载按照一个斜坡加速时的转速响应。 **无加速补偿：**  **带加速补偿：** 	
	0.00 ... 600.00 s	加速度补偿微分时间。	100 = 1 s
23.06	Acc comp Ftime （加减速补偿滤波）	定义加速 / （减速）补偿的微分滤波时间常数。参见参数 *23.03 Derivation time （微分时间）*和 *23.05 Acc comp DerTime （加减速补偿微分）*。 **注意：**通过转速控制器自动优化功能自动设置该参数 （在 *User* 模式中执行时）。参见参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*。	
	0.0 ... 1000.0 ms	加速补偿的微分滤波时间常数。	10 = 1 ms
23.07	Speed err Ftime （速度误差滤波时间）	定义转速偏差低通滤波器的时间常数。 如果所使用的转速给定值快速变化，转速测量中产生的干扰可以使用转速偏差滤波器进行滤波。使用滤波器减少纹波可能会引起转速控制器的调整。较长的滤波时间常数和较快的加速时间是互相冲突的。滤波时间太长会导致控制不稳定。	
	0.0 ... 1000.0 ms	转速误差滤波时间常数。0 = 滤波功能被禁止。	10 = 1 ms

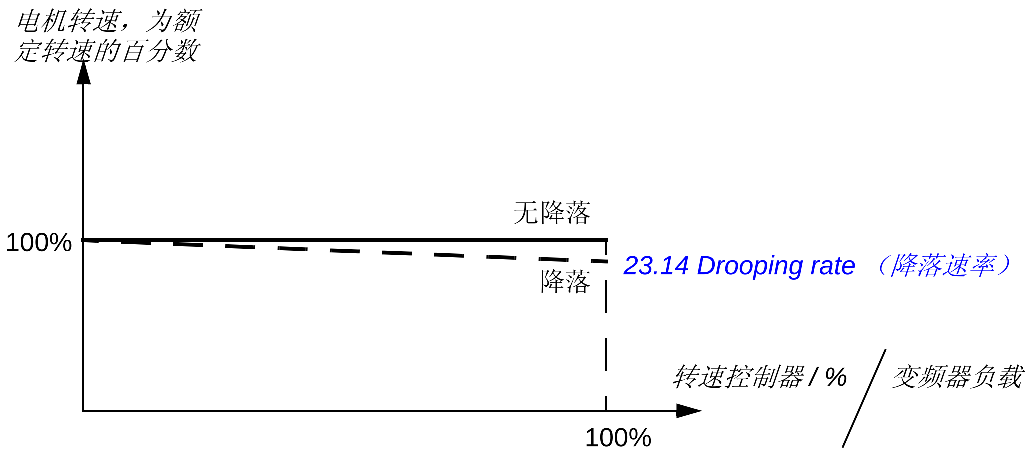
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
23.08	Speed additive （速度补偿）	定义要在斜坡之后添加的速度给定值。 **注意：**出于安全原因，当停止功能处于激活状态时不应用这项添加值。	
	Zero	零速补偿值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 100 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 100 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 104 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 104 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 105 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 105 页）。	1073742369
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 106 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
23.09	Max torq sp ctrl （速度控制最大转矩）	定义转速控制器输出转矩最大值。	
	-1600.0...1600.0%	转速控制器输出转矩最大值。	10 = 1%
23.10	Min torq sp ctrl （速度控制最小转矩）	定义转速控制器输出转矩的最小值。	
	-1600.0...1600.0%	转速控制器输出转矩最小值。	10 = 1%
23.11	SpeedErr winFunc （速度误差窗口功能）	激活或禁止转速误差窗口控制。 转速误差窗口控制作为转矩控制变频器的转速监控功能。它将会监控转速误差值 （转速给定 - 实际转速）。在正常运行范围内，窗口控制将转速控制器输入保持在零速。只有在以下情况下会调用速度控制器： • 转速误差超过窗口的上边界 （参数 *23.12 SpeedErr win hi （速度误差窗口高限）*），或者 • 负的速度误差的绝对值超过窗口的下边界 （*23.13 SpeedErr win lo （速度误差窗口低限）*）。 当转速误差超过窗口边界时，误差值的超出部分会连接到速度控制器。速度控制器产生一个与转速控制器的输入和增益有关的给定值 （参数 *23.01 Proport gain （比例增益）*），从而转矩选择器增加了转矩给定值。此结果可用作变频器的内部转矩给定值。 **例如：**在负载减小的情况下，变频器的内部转矩给定值就会降低以防止电机转速上升得过高。如果窗口控制没有激活，电机转速就会一直上升，达到变频器的转速限值为止。	
	Disabled	转速误差窗口控制没有激活。	0
	Absolute	转速误差窗口控制激活。由参数 *23.12 SpeedErr win hi （速度误差窗口高限）*和 *23.13 SpeedErr win lo （速度误差窗口低限）*定义的边界为绝对值。	1
	Relative	转速误差窗口控制激活。由参数 *23.12 SpeedErr win hi （速度误差窗口高限）*和 *23.13 SpeedErr win lo （速度误差窗口低限）*定义的边界为相对于转速给定值。	2
23.12	SpeedErr win hi （速度误差窗口高限）	定义转速误差窗口的上边界。根据参数 *23.11 SpeedErr winFunc （速度误差窗口功能）*的设置，它可以是绝对值，也可以是相对于转速给定值的相对值。	
	0 ... 3000 rpm	转速误差窗口的上边界。	1 = 1 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

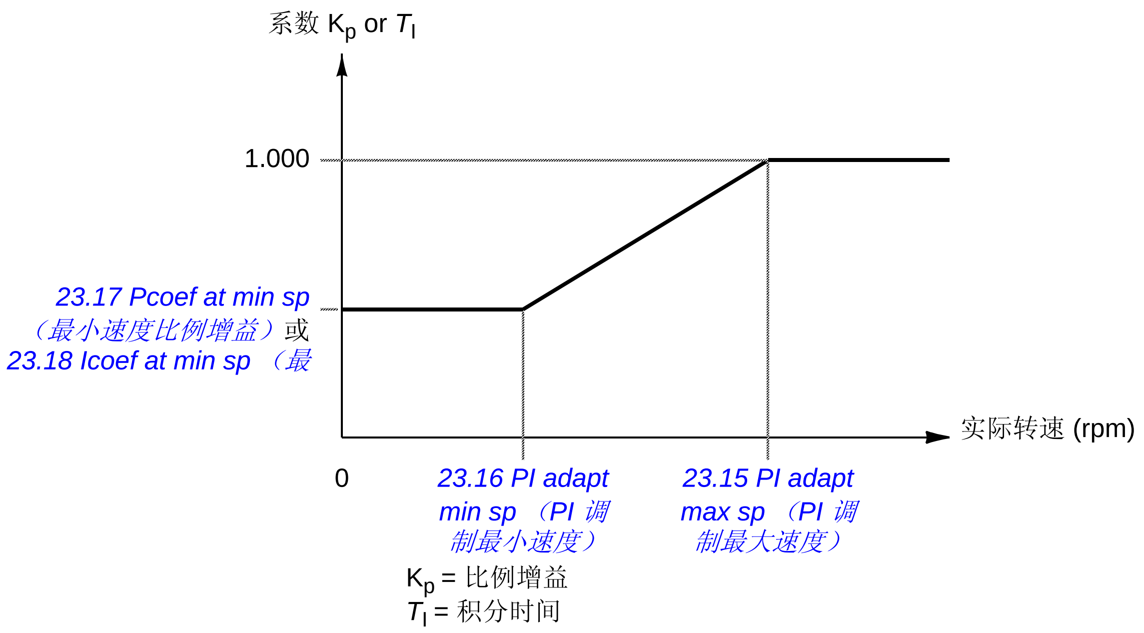
序号	名称 / 值	描述	FbEq
23.13	SpeedErr win lo （速度误差窗口低限）	定义转速误差窗口的下边界。根据参数 *23.11 SpeedErr winFunc （速度误差窗口功能）*的设置，它可以是绝对值，也可以是相对于转速给定值的相对值。	
	0 ... 3000 rpm	转速误差窗口的下边界。	1 = 1 rpm
23.14	Drooping rate （降落速率）	定义降落速率 （用电机额定转速的百分数表示）。当变频器负载增加时，降落速率会略微减小传动速度。实际速度会减小到哪个操作点，则取决于降落速率的设置和变频器的负载（转矩给定值 / 速度控制器输出）。在速度控制器 100% 输出的情况下，降落速率在其正常水平，也即等于该参数的值。随着负载的减小，降落速率的作用按线性减小，直至为零速。 主机和从机都要设置降落速率来调节负载的分配。在主 / 从应用场合，电机轴互相耦合。 用于过程的最佳的降落速率必须在实践中摸索。	

速度减小值 = 速度控制器输出 × 降落速率 × 最大速度
例如：速度控制器输出是 50%，降落速率是 1%，变频器的最大速度是 1500 rpm。
速度减小值 = 0.50 × 0.01 × 1500 rpm = 7.5 rpm.



序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0.00...100.00%	降落速率。	100 = 1%
23.15	PI adapt max sp （PI 调制最大速度）	转速控制器最大实际转速调整值。 转速控制器增益时间与积分时间可以根据实际转速进行调整。可以用增益时间 (*23.01 Proport gain （比例增益）*) 和积分时间 (*23.02 Integration time （积分时间）*) 乘以某一转速时的系数进行调整。此系数由增益时间和积分时间分别定义。 当实际转速低于或等于参数 *23.16 PI adapt min sp （PI 调制最小速度）*设定的值， *23.01 Proport gain （比例增益）*和 *23.02 Integration time （积分时间）*分别乘以 *23.17 Pcoef at min sp （最小速度比例增益）*和 *23.18 Icoef at min sp （最大速度积分时间）*。 当实际转速等于或超过参数 *23.15 PI adapt max sp （PI 调制最大速度）*设定的值时，不会发生调整动作；也就是说， *23.01 Proport gain （比例增益）*和 *23.02 Integration time （积分时间）*在此时使用。 在 *23.16 PI adapt min sp （PI 调制最小速度）*和 *23.15 PI adapt max sp （PI 调制最大速度）*之间，系数是在这个转折点的基础上线性计算出来的。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007



序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0 ... 30000 rpm	转速控制器最大实际转速调整值。	1 = 1 rpm
23.16	PI adapt min sp （PI 调制最小速度）	转速控制器最小实际转速调整值。参见参数 *23.15 PI adapt max sp （PI 调制最大速度）*。	
	0 ... 30000 rpm	转速控制器最小实际转速调整值。	1 = 1 rpm
23.17	Pcoef at min sp （最小速度比例增益）	最小实际转速时的比例增益系数。参见参数 *23.15 PI adapt max sp （PI 调制最大速度）*。	
	0.000...10.000	最小实际转速时的比例增益系数。	1000 = 1
23.18	Icoef at min sp （最大速度积分时间）	最小实际转速时的积分时间系数。参见参数 *23.15 PI adapt max sp （PI 调制最大速度）*。	
	0.000...10.000	最小实际转速时的积分时间系数。	1000 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq

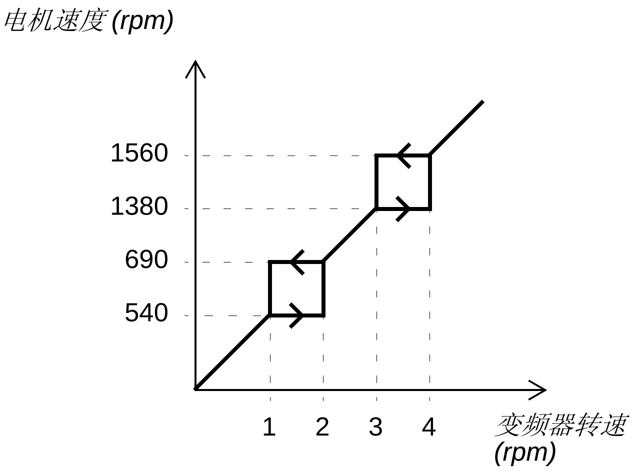
23.20	PI tune mode （PI 调制模式）	激活转速控制器自动整定功能，
		自动整定将自动设置参数 *23.01 Proport gain（比例增益）*和 *23.02 Integration time （积分时间）*以及 *01.31 Mech time const （机械时间常数）*。如果选择 *User* 自动优化模式，则同时自动设置 *23.07 Speed err Ftime （速度误差滤波时间）*。
		通过参数 *06.03 Speed ctrl stat （速度控制状态字）*显示自动整定例程的状态。
		警告！在自动整定例程执行过程中，电机将达到转矩和电流限值。在执行自动整定例程之前，请务必确认是否能确保安全运行！
		注意：
		• 在使用自动整定功能之前，应设置下列参数：
		  • 在起动时调整的所有参数将在《*ACS850 （标准控制程序）快速起动指南*》中介绍
		  • *19.01 Speed scaling （速度换算值）*
		  • *19.03 MotorSpeed filt （速度滤波时间常数）*
		  • *19.06 Zero speed limit （零速限幅）*
		  • 组 *22 Speed ref ramp （速度给定曲线）*内的转速给定值斜坡设置
		  • *23.07 Speed err Ftime （速度误差滤波时间）.*
		• 在请求自动整定前，变频器必须处于本地控制模式并停止。
		• 使用该参数请求自动整定后，在 20 秒内起动变频器。
		• 等待直到完成自动整定例程为止 （该参数必须恢复为 *Done* 值）。通过停止变频器可以取消该例程。
		• 检查自动整定功能设置的参数值。
		也可参见*速度调节器的整定*一节 （第 *77* 页）。	

	Done	没有请求整定 （正常工作）。 完成自动整定后，该参数也恢复为该值。	0
	Smooth	请求使用预先设定的设置进行转速控制器自动整定，以实现平稳运行。	1
	Middle	请求使用预先设定的设置进行转速控制器自动整定，以实现中等张紧程度的运行。	2
	Tight	请求使用预先设定的设置进行转速控制器自动整定，以实现张紧运行。	3
	User	请求使用通过参数 *23.21 Tune bandwidth （调制带宽）*和 *23.22 Tune damping （调制阻尼）*定义设置进行转速控制器自动整定。	4
23.21	Tune bandwidth （调制带宽）	自动优化过程的转速控制器带宽， *User* 模式 （参阅参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*）。 更大的带宽产生更多受限制的转速控制器设置。	
	00.00 ... 2000.00 Hz	*User* 自动优化模式的整定带宽。	100 = 1 Hz
23.22	Tune damping （调制阻尼）	用于用户自动整定模式的转速控制器阻尼，*User* （参见参数 *23.20 PI tune mode （PI 调制模式）*）。 更高的阻尼可以实现更安全、更平稳的运行。	
	0.0...200.0	*User* 用于用户自动整定模式的转速控制器阻尼	10 = 1
24 Torque ref （转矩给定）		转矩给定值选择、限制和修改设置。	
24.01	Torq ref1 sel （转矩给定 1 选择）	选择转矩给定值 1 的信号源	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Zero	未选择转矩给定值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
24.02	Torq ref add sel （附加转矩给定）	选择转矩给定增加值的信号源。由于该给定值加在转矩给定值选择之后，因此该参数可以用在转速控制模式，也可以用在转矩控制模式。 **注意：**出于安全原因，当停止功能处于激活状态时不应用这项给定值添加值。	
	Zero	未选择转矩给定值增加值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
24.03	Maximum torq ref （最大转矩给定）	定义转矩给定值的最大值。	
	0.0...1000.0%	最大转矩给定值。	10 = 1%
24.04	Minimum torq ref （最小转矩给定）	定义转矩给定值的最小值。	
	-1000.0...0.0%	最小转矩限值。	10 = 1%
24.05	Load share （负载转矩系数）	将转矩给定值换算成要求的范围 （转矩给定值乘以所选择的数值）。	
	-8.000...8.000	转矩给定值换算。	1000 = 1
24.06	Torq ramp up （转矩给定上升时间）	定义转矩给定值的上升时间，即转矩从零增加到额定转矩的时间。	
	0.000 ... 60.000 s	转矩给定值上升时间。	1000 = 1 s
24.07	Torq ramp down （转矩给定下降时间）	定义转矩给定值下降时间，即转矩给定值从电机额定转矩下降到零的时间。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td></td><td>0.000 ... 60.000 s</td><td>转矩给定值下降时间。</td><td>1000 = 1 s</td></tr>
<tr><td colspan="2">25 Critical speed （危险速度）</td><td>设置临界速度或者要避免的速度范围，例如机械共振问题。</td><td></td></tr>
<tr><td>25.01</td><td>Crit speed sel （危险速度选择）</td><td>启用 / 禁用临界速度功能。
例如：一台风机的震动范围是 540 至 690 rpm 和 1380 至 1560 rpm。为使变频器跳过此振动速度范围，应该：
• 激活临界速度功能，
• 按照下图所示的方法设置临界速度范围。


<table><tr><td>1</td><td>参数 25.02 = 540 rpm</td></tr><tr><td>2</td><td>参数 25.03 = 690 rpm</td></tr><tr><td>3</td><td>参数 25.04 = 1380 rpm</td></tr><tr><td>4</td><td>参数 25.05 = 1590 rpm</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Disable</td><td>临界速度被禁用。</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>Enable</td><td>临界速度被启用。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>25.02</td><td>Crit speed1 lo （危险速度 1 低限）</td><td>定义临界速度范围 1 的下限。
注意：此值必须小于或等于 25.03 Crit speed1 hi （危险速度 1 高限）的值。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-30000...30000 rpm</td><td>临界速度 1 的下限。</td><td>1 = 1 rpm</td></tr>
<tr><td>25.03</td><td>Crit speed1 hi （危险速度 1 高限）</td><td>定义临界速度范围 1 的上限。
注意：此值必须大于或等于 25.02 Crit speed1 lo （危险速度 1 低限）的值。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-30000...30000 rpm</td><td>临界速度 1 的上限。</td><td>1 = 1 rpm</td></tr>
<tr><td>25.04</td><td>Crit speed2 lo （危险速度 2 低限）</td><td>定义临界速度范围 2 的下限。
注意：此值必须小于或等于 25.05 Crit speed2 hi （危险速度 2 高限）的值。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-30000...30000 rpm</td><td>临界速度 2 的下限。</td><td>1 = 1 rpm</td></tr>
<tr><td>25.05</td><td>Crit speed2 hi （危险速度 2 高限）</td><td>定义临界速度范围 2 的上限。
注意：此值必须大于或等于 25.04 Crit speed2 lo （危险速度 2 低限）的值。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-30000...30000 rpm</td><td>临界速度 2 的上限。</td><td>1 = 1 rpm</td></tr>
</table>

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
25.06	Crit speed3 lo （危险速度 3 低限）	定义临界速度范围 3 的下限。 **注意：**此值必须小于或等于 *25.07 Crit speed3 hi （危险速度 3 高限）*的值。	
	-30000...30000 rpm	临界速度 3 的下限。	1 = 1 rpm
25.07	Crit speed3 hi （危险速度 3 高限）	定义临界速度范围 3 的上限。 **注意：**此值必须大于或等于 *25.06 Crit speed3 lo （危险速度 3 低限）*的值。	
	-30000...30000 rpm	临界速度 3 的上限。	1 = 1 rpm
26 Constant speeds （恒速运行）		恒定速度的选择和取值。激活后的恒定转速将优先于变频器速度给定值。见*恒定速度*一节 （第 58 页）中的内容。	
26.01	Const speed func （恒速功能）	确定如何选择恒定转速，以及在应用恒定转速时是否考虑旋转方向信号。	

位	名称	信息
0	Const speed mode （恒速模式）	1 = 组合：通过使用由参数 *26.02*、 *26.03* 和 *26.04* 定义的三个信号源可选择 7 个恒定转速。
		0 = 单独：恒定转速 1、 2 和 3 由参数 *26.02*、 *26.03* 和 *26.04* 分别定义的信号源来分别激活。在重现冲突的情况下，数字较小的恒定转速将会优先。
1	Dir ena （方向使能）	1 = 开始方向：为确定恒定转速的运行方向，恒定转速设置 （参数 *26.06...26.12*）的符号将乘以方向信号 （正向：+1 ； 反向：-1）。例如，如果方向信号为反向而且激活的恒定转速为负，则变频器将以正向方向运转。
		0 = 根据参数：恒定转速的运行方向由恒定转速设置 （参数 *26.06...26.12*）的符号来确定。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
26.02	Const speed sel1 （恒速选择 1）	当参数 *26.01 Const speed func （恒速功能）*的第 0 位为 0 （单独）时，选择激活恒定转速 1 的信号源。 当参数 *26.01 Const speed func （恒速功能）*的第 0 位为 1 （组合）时，此参数以及参数 *26.03 Const speed sel2 （恒速选择 2）*和 *26.04 Const speed sel3 （恒速选择 3）*选择三个信号源，其状态将按以下方式激活恒定转速：	

由参数 26.02 定义的信号源	由参数定义的信号源 26.03	由参数定义的信号源 26.04	恒定转速处于激活状态
0	0	0	无
1	0	0	恒定转速 1
0	1	0	恒定转速 2
1	1	0	恒定转速 3
0	0	1	恒定转速 4
1	0	1	恒定转速 5
0	1	1	恒定转速 6
1	1	1	恒定转速 7

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DI4	数字输入 DI4（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
26.03	Const speed sel2（恒速选择 2）	当参数 *26.01 Const speed func* *（恒速功能）*的第 0 位为 0（单独）时，选择激活恒定转速 2 的信号源。 当参数 *26.01 Const speed func* *（恒速功能）*的第 0 位为 1（组合）时，此参数以及参数 *26.02 Const speed sel1* *（恒速选择 1）*和 *26.04 Const speed sel3* *（恒速选择 3）*选择三个信号源，其状态将按以下方式激活恒定转速：请参阅参数 *26.02 Const speed sel1* *（恒速选择 1）的表格。*	
	DI1	数字输入 DI1（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
26.04	Const speed sel3（恒速选择 3）	当参数 *26.01 Const speed func* *（恒速功能）*的第 0 位为 0（单独）时，选择激活恒定转速 3 的信号源。 当参数 *26.01 Const speed func* *（恒速功能）*的第 0 位为 1（组合）时，此参数以及参数 *26.02 Const speed sel1* *（恒速选择 1）*和 *26.03 Const speed sel2* *（恒速选择 2）*选择三个信号源，其状态将按以下方式激活恒定转速：请参阅参数 *26.02 Const speed sel1* *（恒速选择 1）的表格。*	
	DI1	数字输入 DI1（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6（由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

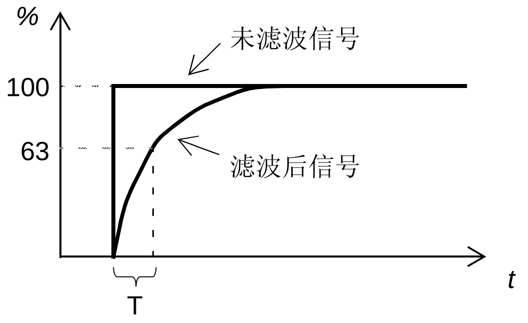
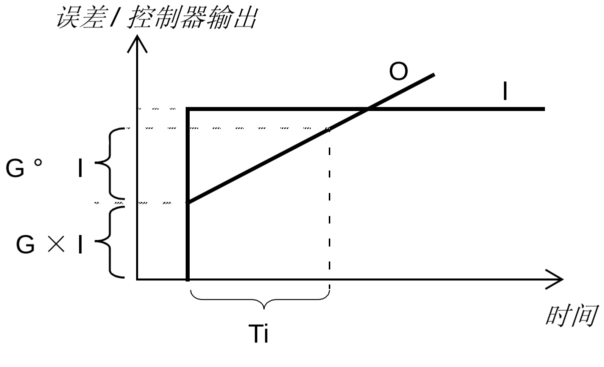
序号	名称 / 值	描述	FbEq
26.06	Const speed1 （恒速 1）	定义恒定转速 1。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 1。	1 = 1 rpm
26.07	Const speed2 （恒速 2）	定义恒定转速 2。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 2。	1 = 1 rpm
26.08	Const speed3 （恒速 3）	定义恒定转速 3。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 3。	1 = 1 rpm
26.09	Const speed4 （恒速 4）	定义恒定转速 4。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 4。	1 = 1 rpm
26.10	Const speed5 （恒速 5）	定义恒定转速 5。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 5。	1 = 1 rpm
26.11	Const speed6 （恒速 6）	定义恒定转速 6。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 6。	1 = 1 rpm
26.12	Const speed7 （恒速 7）	定义恒定转速 7。	
	-30000...30000 rpm	恒定转速 7。	1 = 1 rpm

27 Process PID （过程 PID）		过程 PID 控制的配置也可参见章节*过程 PID 控制*，在 *72* 页。	
27.01	PID setpoint sel （PID 给定选择）	选择 PID 控制器的设定点 （给定值）信号源。	
	Zero	零给定值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
27.02	PID fbk func （PID 反馈选择）	定义如何通过由参数 *27.03 PID fbk1 src（PID 反馈 1 源）*和 *27.04 PID fbk2 src （PID 反馈 2 源）*选择的两个信号源来计算最终的过程反馈。	
	Act1	使用过程反馈 1。	0
	Add	反馈 1 和反馈 2 之和。	1
	Sub	从反馈 1 中减去反馈 2。	2
	Mul	反馈 1 和反馈 2 之积。	3
	div	反馈 1 除以反馈 2。	4

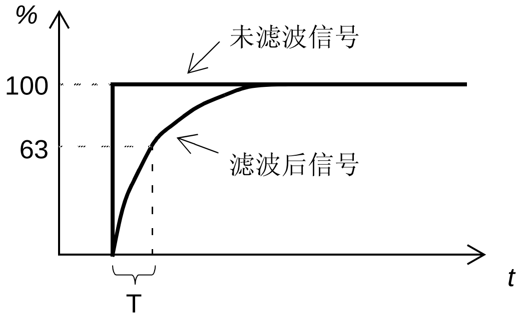
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Max	所使用两个反馈信号源中的较大者。	5
	Min	所使用两个反馈信号源中的较小者。	6
	Sqrt sub	（反馈 1 － 反馈 2）的平方根。	7
	Sqrt add	反馈 1 的平方根加上反馈 2 的平方根。	8
27.03	PID fbk1 src （PID 反馈 1 源）	选择过程反馈 1 为信号源。	
	Zero	零反馈。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
27.04	PID fbk2 src （PID 反馈 2 源）	选择过程反馈 2 为信号源。	
	Zero	零反馈。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
27.05	PID fbk1 max （最大 PID 反馈 1）	过程反馈 1 的最大值。	
	-32768.00...32768.00	过程反馈 1 的最大值。	100 = 1
27.06	PID fbk1 min （最小 PID 反馈 1）	过程反馈 1 的最小值。	
	-32768.00...32768.00	过程反馈 1 的最小值。	100 = 1
27.07	PID fbk2 max （最大 PID 反馈 2）	过程反馈 2 的最大值。	
	-32768.00...32768.00	过程反馈 2 的最大值。	100 = 1
27.08	PID fbk2 min （最小 PID 反馈 2）	过程反馈 2 的最小值。	
	-32768.00...32768.00	过程反馈 2 的最小值。	100 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
27.09	PID fbk gain （PID 反馈增益）	过程 PID 控制器换算最终反馈值的乘数。	
	-32.768...32.767	PID 反馈增益。	1000 = 1
27.10	PID fbk ftime （PID 反馈滤波）	定义将过程反馈连接到 PID 控制器所使用滤波器的时间常数。	
	0.000 ... 30.000 s	滤波时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入 （阶跃信号） O = 滤波器输出 *t* = 时间 T = 滤波时间常数	1000 = 1 s
27.12	PID gain （PID 增益）	定义过程 PID 控制器的比例增益。参见参数 *27.13 PID integ time （PID 积分时间）*。	
	0.00...100.00	PID 控制器的增益。	100 = 1
27.13	PID integ time （PID 积分时间）	定义过程 PID 控制器的积分时间常数。  I = 控制器输入 （误差） O = 控制器输出 G = 增益 Ti = 积分时间 **注意：**将此值设置为 0 将禁用 “I” 部分，将 PID 控制器变成一个 PD 控制器。	
	0.00 ... 320.00 s	积分时间。	100 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
27.14	PID deriv time （PID 微分时间）	定义过程 PID 控制器的微分时间常数。控制器输出的微分部件是按照以下公式在两个连续误差值 (E_{K-1} 和 E_K) 的基础上计算出来的： PID DERIV TIME × (E_K - E_{K-1})/T_S，其中 T_S = 12 ms 采样时间 E = 误差 = 过程给定值 - 过程反馈。	
	0.00 ... 10.00 s	微分时间。	100 = 1 s
27.15	PID deriv filter （PID 微分滤波）	定义用于平滑过程 PID 控制器的微分部分所使用的单极滤波器的时间常数。  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = 滤波器输入 （阶跃信号） O = 滤波器输出 *t* = 时间 T = 滤波时间常数	
	0.00 ... 10.00 s	滤波时间常数。	100 = 1 s
27.16	PID error inv （PID 偏差取反）	PID 误差取反。当通过此参数选择的信号源开启时， PID 控制器输入处的误差 （过程设置点 - 过程反馈）将被取反。	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
27.17	PID mode （PID 模式）	激活 PID 控制器输出修正功能。通过修正可以给变频器的给定值应用一个纠正量。	
	Direct	修正未使用。	0
	Prop speed	PID 控制器输出按照速度比例进行修正。	1
	Prop torque	PID 控制器输出按照转矩比例进行修正。	2
27.18	PID maximum （PID 输出最大值）	定义 PID 控制器输出的最大限制值。通过最小值和最大值限制，可以限制工作范围。	
	-32768.0...32768.0	PID 控制器输出的最大值限制。	10 = 1
27.19	PID minimum （PID 输出最小值）	定义 PID 控制器输出的最小限制值。参见参数 *27.18 PID maximum （PID 输出最大值）*。	
	-32768.0...32768.0	PID 控制器输出的最小值限制。	10 = 1
27.22	Sleep mode （睡眠模式）	激活睡眠模式	
	No	睡眠功能未激活	0
	Internal	通过参数 *27.23 Sleep level （睡眠频率）*和 *27.24 Sleep delay （睡眠延时）*的设定来自动激活和禁止睡眠功能。睡眠和唤醒延时 （*27.24 Sleep delay （睡眠延时）*和 *27.26 Wake up delay （唤醒延时）*）有效。	1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	External	睡眠功能通过由参数 *27.27 Sleep ena （睡眠使能）*选择的信号源来激活。睡眠和唤醒延时 （*27.24 Sleep delay （睡眠延时）*和 *27.26 Wake up delay （唤醒延时）*）生效。	2
27.23	Sleep level （睡眠频率）	定义睡眠功能的起动限值。如果电机速度低于此值且时间长于睡眠延时时间 (*27.24 Sleep delay （睡眠延时）*)，则变频器会切换为睡眠模式。	
	-32768.0...32768.0	睡眠起动限值。	10 = 1
27.24	Sleep delay （睡眠延时）	定义睡眠起动功能的延时时间。参见参数 *27.23 Sleep level （睡眠频率）*。当电机速度低于睡眠速度值时，计时器开始计时。而当电机速度高于睡眠水平时，计时器复位。	
	0.0 ... 360.0 s	睡眠起动延时。	10 = 1 s
27.25	Wake up level （唤醒频率）	定义睡眠功能的唤醒限值。如果过程实际值低于设定水平 (*27.23 Sleep level （睡眠频率）*) 并且时间长于唤醒延时 (*27.24 Sleep delay （睡眠延时）*)，则变频器唤醒。	
	0.0...32768.0	唤醒限值。	10 = 1
27.26	Wake up delay （唤醒延时）	定义睡眠功能的唤醒延时。参见参数 *27.25 Wake up level （唤醒频率）*。当过程实际值低于唤醒限值时，唤醒计时器开始计时。当过程实际值超过唤醒限值时，计时器复位。	
	0.0 ... 360.0 s	唤醒延时。	10 = 1 s
27.27	Sleep ena （睡眠使能）	定义当参数 *27.22 Sleep mode （睡眠模式）*被设置为 *External* 时可用于激活睡眠模式的信号源。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		

30 Fault functions （故障功能）		选择变频器在各种故障情况下的行为。	
30.01	External fault （外部故障）	选择一个外部故障信号的信号源。 0 = 外部故障跳闸 1 = 无外部故障	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
30.02	Speed ref safe （安全速度给定）	定义在发生报警时与监控参数 *13.32 AI superv func* *（AI 监控功能）*、 *30.03 Local ctrl loss* *（本地控制丢失）*或 *50.02 Comm loss func* *（通讯丢失故障动作）*的 *Spd ref Safe* 设置配合使用的安全速度给定值。当参数被设置为 *Spd ref Safe* 时，使用该转速。	
	-30000...30000 rpm	安全转速给定值。	1 = 1 rpm
30.03	Local ctrl loss （本地控制丢失）	选择变频器在出现与控制盘或 PC 工具的通讯中断后的反应。	
	No	无动作发生。	0
	Fault	变频器由于 LOCAL CTRL LOSS(本地控制丢失) 故障跳闸。	1
	Spd ref Safe	变频器产生报警 LOCAL CTRL LOSS ，并将速度设定在由参数 *30.02 Speed ref safe* *（安全速度给定）*定义的速度。 **警告！**请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	2
	Last speed	变频器产生一个警告信息 LOCAL CTRL LOSS，并将速度保持为变频器最后运转的速度值，该速度值由最后 10 秒的平均速度决定。 **警告！**请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	3
30.04	Mot phase loss （电机缺相）	选择当检测到电机缺相时，变频器采取的动作。	
	No	无动作发生。	0
	Fault	变频器由于 MOT PHASE LOSS （电机缺相故障）而跳闸。	1
30.05	Earth fault （接地故障）	选择变频器在电机或电机电缆出现接地故障或检测到电流不平衡时的反应。	
	No	无动作发生。	0
	Warning	变频器发出 EARTH FAULT （接地故障）报警。	1
	Fault	变频器因 EARTH FAULT （接地故障）故障而跳闸。	2
30.06	Suppl phs loss （电源缺相）	选择当检测到电源缺相时，变频器采取的动作。	
	No	无动作发生。	0
	Fault	变频器由于 SUPPL PHS LOSS （电源缺相）故障跳闸。	1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
30.07	Sto diagnostic （STO 诊断）	选择当变频器检测到有一个或两个安全力矩中断 (STO) 信号不存在时的反应方式。 **注意：**该参数只用于监控。即使在将该参数设置为 No 时，也可以激活安全力矩中断功能。 有关安全力矩中断功能的一般信息，请参阅变频器的 *《硬件手册》*以及 *"应用指南 - ACSM1、 ACS850 和 ACQ810 变频器的安全力矩中断功能"*（3AFE68929814 [英文]）。	
	Fault	当一个或两个安全力矩中断 (STO) 信号丢失时，变频器因安全力矩中断而跳闸。	1
	Alarm	<u>变频器正在运行</u>： 当一个或两个安全力矩中断 (STO) 信号丢失时，变频器因安全力矩中断而跳闸。 <u>变频器停止</u>： 如果两个 STO 信号都不存在，变频器将发出安全力矩中断报警。如果只丢失了一个信号，变频器将因 STO1 LOST 或 STO2 LOST 而跳闸。	2
	No	<u>变频器正在运行</u>： 当一个或两个安全力矩中断 (STO) 信号丢失时，变频器因安全力矩中断而跳闸。 <u>变频器停止</u>： 如果两个 STO 信号都不存在，则无动作。如果只丢失了一个信号，变频器将因 STO1 LOST 或 STO2 LOST 而跳闸。	3
	Only Alarm	如果两个 STO 信号都不存在，变频器将发出安全力矩中断报警。如果只丢失了一个信号，变频器将因 STO1 LOST 或 STO2 LOST 而跳闸。	4
30.08	Cross connection （输入输出反接）	选择变频器在输入功率电缆和电机电缆连接错误时的动作（即输入功率电缆连接到变频器的电机接线端子）。	
	No	无动作发生。	0
	Fault	变频器由于 CABLE CROSS CON 故障跳闸。	1
30.09	Stall function （堵转功能）	该参数定义电机堵转的保护功能。 堵转条件的定义如下： • 变频器处于堵转电流限制值 (*30.10 Stall curr lim （堵转电流）*)，并且 • 输出频率低于由参数 *30.11 Stall freq hi （堵转频率）*设置的限值，并且 • 上述条件的有效时间长于参数 *30.12 Stall time （堵转时间）*设定的时间。 见*堵转保护 （参数 30.09...30.12）*一节 （第 75 页）中的内容。	

位	功能
0	Ena sup （启用监控） 0 = 已禁止：监控已禁止。 1 = 已启用：监控已启用。
1	Ena warn （启用报警） 0 = 已禁止 1 = 已启用：变频器在发生堵转情况时产生一个报警。
2	Ena fault （启用故障） 0 = 已禁止 1 = 已启用：变频器在发生堵转情况时跳闸。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
30.10	Stall curr lim （堵转电流）	堵转电流限制值，为电机额定电流的百分比。参见参数 *30.09 Stall function （堵转功能）*。	
	0.0...1600.0%	堵转电流限制值。	10 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
30.11	Stall freq hi （堵转频率）	堵转频率限制值。参见参数 *30.09 Stall function （堵转功能）*。 **注意：**不建议设置低于 10 Hz 的限制值。	
	0.5 ... 1,000.0 Hz	堵转频率限制值。	10 = 1 Hz
30.12	Stall time （堵转时间）	堵转时间。参见参数 *30.09 Stall function （堵转功能）*。	
	0 ... 3600 s	堵转时间。	1 = 1 s
31 Motor therm prot （电机温度保护）		电机温度测量和热保护设置。	
31.01	Mot temp1 prot （电机过温保护 1）	选择当电机热保护 1 检测到电机过温时变频器的动作。	
	No	电机热保护 1 未激活。	0
	Alarm	当电机温度超过由参数 *31.03 Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）*定义的报警限值时，变频器将发出 MOTOR TEMPERATURE 报警。	1
	Fault	当温度超过由参数 *31.03 Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）* / *31.04 Mot temp1 fltLim （电机温度 1 故障值）*（以较低者为准）定义的报警 / 故障水平时，变频器将会在故障 MOTOR OVERTEMP 上产生 MOTOR TEMPERATURE 报警或出现跳闸。	2
31.02	Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）	选择电机热保护 1 的温度测量方式。当检测到过热情况时，变频器按照参数 *31.01 Mot temp1 prot （电机过温保护 1）*定义的方式反应。 **注意：*** 注意：如果使用了一个 FEN-xx 模块，参数设置要么是 KTY 1st FEN , 要么是 PTC 1st FEN。FEN-xx 模块可以插入插槽 1 或插槽 2。	
	Estimated	监控温度基于电机热保护模型，该模型使用电机热时间常数（参数 *31.14 Mot therm time （热保护时间常数）*）和电机负载曲线（参数 *31.10*...*31.12*）。只有在运行环境温度与电机额定运行温度不同时，才需要用户调整相关参数。 如果电机运行在电机负载曲线以上的区域，电机温度会增加。如果电机运行在电机负载曲线（如果电机过热）以下区域，电机温度会减小。 **警告！**如果由于积尘，电机得不到正常的冷却，该模型起不到保护电机的作用。	0
	KTY 1st FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的 KTY84 温度传感器监控。如果使用了两个编码器接口模块，那么连接到插槽 1 的编码器模块用于温度监控。 **注意：**该选项不适用于 FEN-01。	2
	KTY 2nd FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的 KTY84 温度传感器监控。如果使用了两个编码器接口模块，那么连接到插槽 2 的编码器模块用于温度监控。 **注意：**该选项不适用于 FEN-01。	3
	PTC JCU	温度通过连接到变频器热敏电阻输入端口 TH 的 1...3 PTC 传感器进行监控。	4
	PTC 1st FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的一个 PTC 传感器监控。如果使用两个编码器接口模块，编码器模块连接到插槽 1，可进行温度监控。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

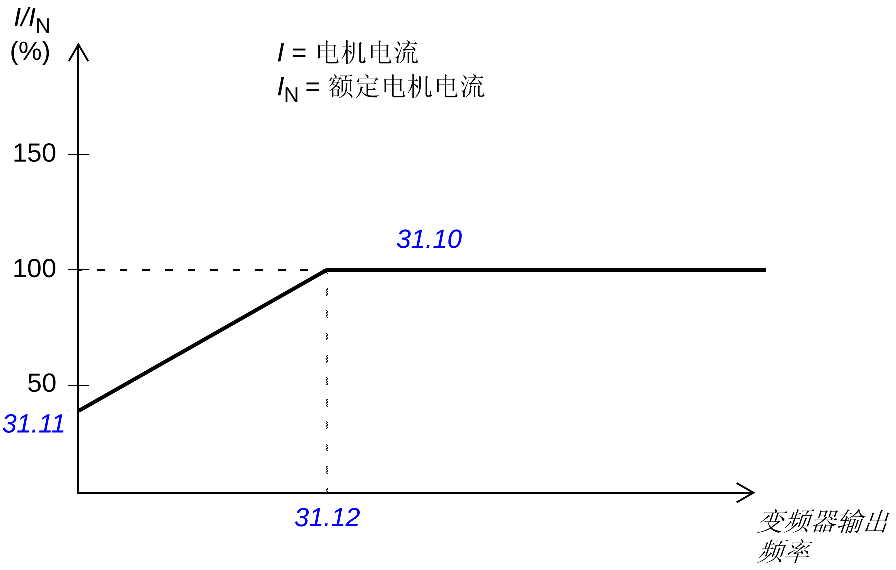
序号	名称 / 值	描述	FbEq
	PTC 2nd FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的一个 PTC 传感器监控。如果使用两个编码器接口模块，编码器模块连接到插槽 2，可进行温度监控。	6
	Pt100 JCU x1	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的一个 Pt100 传感器。	7
	Pt100 JCU x2	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的两个 Pt100 传感器。	8
	Pt100 JCU x3	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的三个 Pt100 传感器。	9
	Pt100 Ext x1	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的一个 Pt100 传感器。	10
	Pt100 Ext x2	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的两个 Pt100 传感器。	11
	Pt100 Ext x3	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的三个 Pt100 传感器。	12
31.03	Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）	定义电机热保护 1 的报警限值 （当参数 *31.01 Mot temp1 prot （电机过温保护 1）*被设置为 *Alarm* 或 *Fault*）。	
	0 ... 200 °C	电机过温报警限值。	1 = 1 ° C
31.04	Mot temp1 fltLim （电机温度 1 故障值）	定义电机热保护 1 的故障限值 （当参数 *31.01 Mot temp1 prot （电机过温保护 1）*被设置为 *Fault*）。	
	0 ... 200 °C	电机过温故障限值。	1 = 1 ° C
31.05	Mot temp2 prot （电机过温保护 2）	选择当电机温度保护 2 检测到电机过温时变频器的动作。	
	No	电机温度保护 2 未激活。	0
	Alarm	当电机温度超过由参数 *31.07 Mot temp2 almLim （电机温度 2 报警值）*定义的报警限值时，变频器将发出 MOTTEMPAL2 报警。	1
	Fault	当温度超过由参数 *31.07 Mot temp2 almLim （电机温度 2 报警值）*/ *31.08 Mot temp2 fltLim （电机温度 2 故障值）* （以较低者为准）定义的报警 / 故障水平时，变频器将会在故障 MOTTEMP2 上产生 MOTTEMPAL2 报警或出现跳闸。	2
31.06	Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）	选择电机热保护 2 的温度测量方式。当检测到过热情况时，变频器按照参数 *31.05 Mot temp2 prot （电机过温保护 2）*定义的方式反应。 **注意：** * 注意：如果使用了一个 FEN-xx 模块，参数设置要么是 KTY 1st FEN , 要么是 PTC 1st FEN。FEN-xx 模块可以插入插槽 1 或插槽 2。	
	Estimated	监控温度基于电机热保护模型，该模型使用电机热时间常数（参数 *31.14 Mot therm time （热保护时间常数）*）和电机负载曲线 （参数 *31.10*...*31.12*）。只有在运行环境温度与电机额定运行温度不同时，才需要用户调整相关参数。 如果电机运行在电机负载曲线以上的区域，电机温度会增加。如果电机运行在电机负载曲线 （如果电机过热）以下区域，电机温度会减小。 **警告！**如果由于积尘，电机得不到正常的冷却，该模型起不到保护电机的作用。	0
	KTY 1st FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的 KTY84 温度传感器监控。如果使用了两个编码器接口模块，那么连接到插槽 1 的编码器模块用于温度监控。 注意：该选项不适用于 FEN-01。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	KTY 2nd FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的 KTY84 温度传感器监控。如果使用了两个编码器接口模块，那么连接到插槽 2 的编码器模块用于温度监控。 **注意：**该选项不适用于 FEN-01。	3
	PTC JCU	温度通过连接到变频器热敏电阻输入端口 TH 的 1...3 PTC 传感器进行监控。	4
	PTC 1st FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的一个 PTC 传感器监控。如果使用两个编码器接口模块，编码器模块连接到插槽 1，可用进行温度监控。	5
	PTC 2nd FEN	温度通过连接到安装在变频器插槽 1/2 上的编码器接口模块 FEN-xx 的一个 PTC 传感器监控。如果使用两个编码器接口模块，编码器模块连接到插槽 2，可用进行温度监控。	6
	Pt100 JCU x1	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的一个 Pt100 传感器。	7
	Pt100 JCU x2	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的两个 Pt100 传感器。	8
	Pt100 JCU x3	温度监控使用的是在变频器 JCU 控制单元上模拟输入 AI1 和模拟输出 AO1 上所连接的三个 Pt100 传感器。	9
	Pt100 Ext x1	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的一个 Pt100 传感器。	10
	Pt100 Ext x2	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的两个 Pt100 传感器。	11
	Pt100 Ext x3	温度监控使用的是在变频器上安装的 I/O 扩展上的最前一个可用的模拟输入和模拟输出上所连接的三个 Pt100 传感器。	12
31.07	Mot temp2 almLim（电机温度 2 报警值）	定义电机热保护 2 的报警限制（当参数 *31.05 Mot temp2 prot （电机过温保护 2）*被设置为 *Alarm* 或 *Fault*）。	
	0 ... 200 °C	电机过温报警限值。	1 = 1 ° C
31.08	Mot temp2 fltLim（电机温度 2 故障值）	定义电机热保护 2 的故障限制（当参数 *31.05 Mot temp2 prot （电机过温保护 2）*被设置为 *Fault*）。	
	0 ... 200 °C	电机过温故障限值。	1 = 1 ° C
31.09	Mot ambient temp（环境温度）	定义热保护模式的环境温度。	
	-60...100 ° C	环境温度。	1 = 1 ° C

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

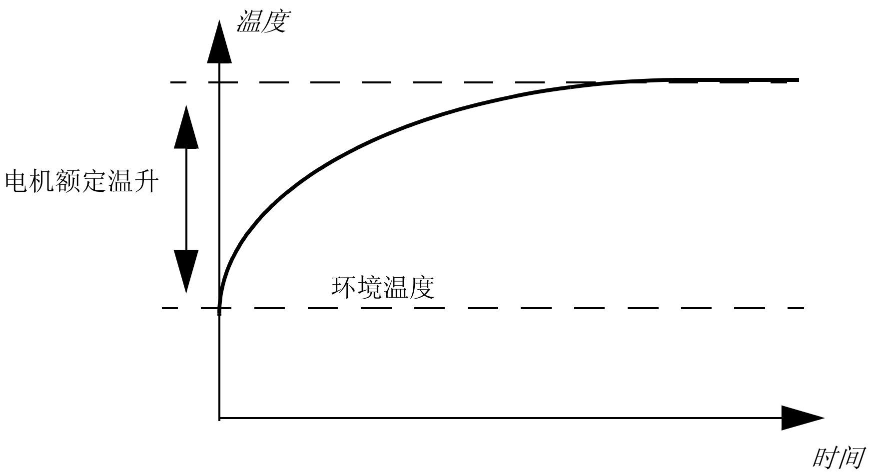
序号	名称 / 值	描述	FbEq
31.10	Mot load curve （电机负载曲线）	定义与参数 *31.11 Zero speed load* *（零速负载转矩）*和 *31.12 Break point* *（负载曲线拐点频率）*共用的负载曲线。 参数设置为 100% 时，最大负载等于参数 *99.06 Mot nom current* *（电机额定电流）*定义的值（更大的负载会使电机迅速升温）。如果环境温度与额定环境温度不同，负载曲线应该进行调整。 当参数 *31.02 Mot temp1 src* *（电机温度 1 信号源）*设定为 *Estimated* 时，电机发热保护模型会使用到负载曲线。	



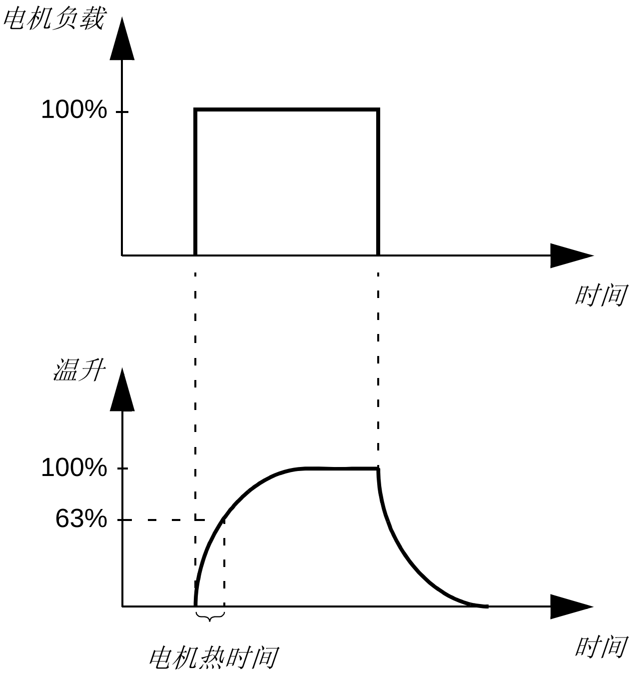
	50...150%	电机负载曲线的最大负载。	1 = 1%
31.11	Zero speed load （零速负载转矩）	由参数 *31.10 Mot load curve* *（电机负载曲线）*和 *31.12 Break point* *（负载曲线拐点频率）*共同定义的电机负载曲线。定义负载曲线上零速度时最大电机负载。如果电机安装了一个外部风机来加强电机的通风冷却，那么可以使用更大的负载。参考电机制造商的建议。 参见参数 *31.10 Mot load curve* *（电机负载曲线）*。	
	50...150%	电机负载曲线的零速负载。	1 = 1%
31.12	Break point （负载曲线拐点频率）	由参数 *31.10 Mot load curve* *（电机负载曲线）*和 *31.11 Zero speed load* *（零速负载转矩）*共同定义的电机负载曲线。定义负载曲线拐点频率，即负载曲线上负载由参数 *31.10 Mot load curve* *（电机负载曲线）*定义的值开始下降到参数 *31.11 Zero speed load* *（零速负载转矩）*定义的值。 参见参数 *31.10 Mot load curve* *（电机负载曲线）*。	
	0.01 ... 500.00 Hz	电机负载曲线的拐点。	100 = 1 Hz

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
31.13	Mot nom tempRise（电机温升）	当电机的负载达到额定电流时，定义电机的温升。参考电机制造商的建议。 当参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）*设定为 *Estimated* 时，电机发热保护模型会使用到温升值。	



序号	名称 / 值	描述	FbEq
	0 ... 300 °C	温升。	1 = 1 ° C
31.14	Mot therm time （热保护时间常数）	定义电机热保护模型的热时间常数（即温升达到额定温升 63% 的时间）。参考电机制造商的建议。 当参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）*设定为 *Estimated* 时，会使用到电机发热保护模型。	



序号	名称 / 值	描述	FbEq
	100 ... 10000 s	电机热时间常数。	1 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
32 Automatic reset （自动复位）		定义自动故障复位的条件。	
32.01	Autoreset sel （自动复位选择）	选择将自动复位的故障。该参数是一个 16 位字，每个位对应一种故障类型。每当一个位被设置为 1，则相对应的故障自动被复位。 二进制数字的位对应以下故障：	

位	故障
0	过电流
1	过电压
2	欠压
3	AI 低于限值
4	进线整流侧故障
5	外部故障

序号	名称 / 值	描述	FbEq
32.02	Number of trials （复位次数）	定义变频器在参数 *32.03 Trial time （复位时间）*规定的时间之内，自动故障复位的次数。	
	0...5	自动复位次数。	1 = 1
32.03	Trial time （复位时间）	定义自动故障复位功能的复位时间。参见参数 *32.02 Number of trials （复位次数）*。	
	1.0 ... 600.0 s	自动复位的时间。	10 = 1 s
32.04	Delay time （延时时间）	定义变频器在故障发生后到自动复位前所等待的时间，即复位延时时间。参见参数 *32.01 Autoreset sel （自动复位选择）*。	
	0.0 ... 120.0 s	复位延时。	10 = 1 s
33 Supervision （监控器）		信号监控功能的配置。也可参见章节*信号监控*，在 *76* 页。	
33.01	Superv1 func （监控器 1 模式）	选择监控器 1 模式。	
	Disabled	监控器 1 未使用。	0
	Low	当由参数 *33.02 Superv1 act （监控器 1 信号）*选择的信号下降到参数 *33.04 Superv1 lo （监控器 1 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 0 被激活。要复位该位，信号必须超过参数 *33.03 Superv1 hi （监控器 1 高限）*的值。	1
	High	当由参数 *33.02 Superv1 act （监控器 1 信号）*选择的信号超过参数 *33.03 Superv1 hi （监控器 1 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 0 被激活。要复位该位，信号必须低于参数 *33.04 Superv1 lo （监控器 1 低限）*的值。	2
	Abs Low	当由参数 *33.02 Superv1 act （监控器 1 信号）*选择的信号绝对值下降到参数 *33.04 Superv1 lo （监控器 1 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 0 被激活。要复位该位，信号绝对值必须超过参数 *33.03 Superv1 hi （监控器 1 高限）*的值。	3
	Abs High	当由参数 *33.02 Superv1 act （监控器 1 信号）*选择的信号绝对值超过到参数 *33.03 Superv1 hi （监控器 1 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 0 被激活。要复位该位，信号绝对值必须低于参数 *33.04 Superv1 lo （监控器 1 低限）*的值。	4

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
33.02	Superv1 act （监控器 1 信号）	选择通过监控器 1 进行监控的信号。参考参数 *33.01 Superv1 func （监控器 1 模式）*。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
33.03	Superv1 hi （监控器 1 高限）	选择监控器 1 的上限值。请参阅参数 *33.01 Superv1 func （监控器 1 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 1 的上限值。	100 = 1
33.04	Superv1 lo （监控器 1 低限）	选择监控器 1 的下限值。请参阅参数 *33.01 Superv1 func （监控器 1 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 1 的下限值。	100 = 1
33.05	Superv2 func （监控器 2 模式）	选择监控器 2 模式。	
	Disabled	监控器 2 未使用。	0
	Low	当由参数 *33.06 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号下降到参数 *33.08 Superv2 lo （监控器 2 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 1 被激活。要复位该位，信号必须超过参数 *33.07 Superv2 hi （监控器 2 高限）*的值。	1
	High	当由参数 *33.06 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号超过参数 *33.07 Superv2 hi （监控器 2 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 1 被激活。要复位该位，信号必须低于参数 *33.08 Superv2 lo （监控器 2 低限）*的值。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Abs Low	当由参数 *33.06 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号绝对值下降到参数 *33.08 Superv2 lo （监控器 2 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 1 被激活。要复位该位，信号绝对值必须超过参数 *33.07 Superv2 hi （监控器 2 高限）*的值。	3
	Abs High	当由参数 *33.06 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号绝对值超过到参数 *33.07 Superv2 hi （监控器 2 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 1 被激活。要复位该位，信号绝对值必须低于参数 *33.08 Superv2 lo （监控器 2 低限）*的值。	4
33.06	Superv2 act （监控器 2 信号）	选择通过监控 2 进行监控的信号。参考参数 *33.05 Superv2 func （监控器 2 模式）*。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm ）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 % ）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 % ）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
33.07	Superv2 hi （监控器 2 高限）	选择监控器 2 的上限值。请参阅参数 *33.05 Superv2 func （监控器 2 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 2 的上限值。	100 = 1
33.08	Superv2 lo （监控器 2 低限）	选择监控器 2 的下限值。请参阅参数 *33.05 Superv2 func （监控器 2 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 2 的下限值。	100 = 1
33.09	Superv3 func （监控器 3 模式）	选择监控器 3 模式。	
	Disabled	监控器 3 未使用。	0

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Low	当由参数 *33.10 Superv3 act （监控器 3 信号）*选择的信号下降到参数 *33.12 Superv3 lo （监控器 3 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 2 被激活。要复位该位，信号必须超过参数 *33.11 Superv3 hi （监控器 3 高限）*的值。	1
	High	当由参数 *33.10 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号超过参数 *33.11 Superv3 hi （监控器 3 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 2 被激活。要复位该位，信号必须低于参数 *33.12 Superv3 lo （监控器 3 低限）*的值。	2
	Abs Low	当由参数 *33.10 Superv3 act （监控器 3 信号）*选择的信号绝对值下降到参数 *33.12 Superv3 lo （监控器 3 低限）*设定的值以下时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 2 被激活。要复位该位，信号绝对值必须超过参数 *33.11 Superv3 hi （监控器 3 高限）*的值。	3
	Abs High	当由参数 *33.10 Superv2 act （监控器 2 信号）*选择的信号绝对值超过到参数 *33.11 Superv3 hi （监控器 3 高限）*设定的值以上时，参数 *06.13 Superv status （监控器状态）*位 2 被激活。要复位该位，信号绝对值必须低于参数 *33.12 Superv3 lo （监控器 3 低限）*的值。	4
33.10	Superv3 act （监控器 3 信号）	选择通过监控器 3 进行监控的信号。参考参数 *33.09 Superv3 func （监控器 3 模式）*。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
33.11	Superv3 hi （监控器 3 高限）	选择监控器 3 的上限值。请参阅参数 *33.09 Superv3 func （监控器 3 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 3 的上限值。	100 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
33.12	Superv3 lo （监控器 3 低限）	选择监控器 3 的下限值。请参阅参数 *33.09 Superv3 func （监控器 3 模式）*。	
	-32768.00...32768.00	监控器 3 的下限值。	100 = 1
34 User load curve （用户负载曲线）		用户负载曲线的定义。也可参见章节*用户可定义的负载曲线*，在 *81* 页。	
34.01	Overload func （过载曲线监控设置）	配置用户负载曲线上边界的监控。	

位	功能
0	Ena sup （启用监控） 0 = 已禁止：监控已禁止。 1 = 已启用：监控已启用。
1	Input value sel （输入值选择） 0 = 电流：电流被监控。 1 = 转矩：转矩被监控。
2	Ena warn （启用报警） 0 = 已禁止 1 = 已启用：当曲线被超过时，变频器产生报警。
3	Ena fault （启用故障） 0 = 已禁止 1 = 已启用：当曲线被超过时，变频器出现故障跳闸。
4	Ena lim integ （启用极限值积分） 0 = 已禁止 1 = 已启用：使用由参数 *34.18 Load integ time （负载曲线时间）*定义的积分时间。当监控被调用时，电流或转矩受到负载曲线上边界的限制。
5	Ena lim always （始终启用限制值） 0 = 已禁止 1 = 已启用：电流或转矩始终受到负载曲线上边界的限制。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
34.02	Underload func （欠载曲线监控设置）	配置用户负载曲线下边界的监控。	

位	功能
0	Ena sup （启用监控） 0 = 已禁止：监控已禁止。 1 = 已启用：监控已启用。
1	Input value sel （输入值选择） 0 = 电流：电流被监控。 1 = 转矩：转矩被监控。
2	Ena warn （启用报警） 0 = 已禁止 1 = 已启用：当负载低于曲线的时间超过由参数 *34.20 Underload time （欠载时间）*定义的时间时，变频器产生一个报警。
3	Ena fault （启用故障） 0 = 已禁止 1 = 已启用：当负载低于曲线的时间超过由参数 *34.20 Underload time （欠载时间）*定义的时间时，变频器发生故障跳闸。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
34.03	Load freq1 （负载频率 1）	在用户负载曲线点 1 处的变频器输入频率。	
	1 ... 500 Hz	点 1 处的频率。	1 = 1 Hz

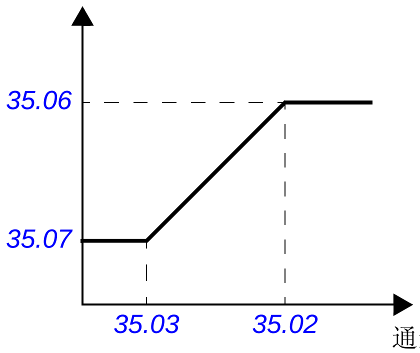
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
34.04	Load freq2 （负载频率 2）	在用户负载曲线点 2 处的变频器输入频率。	
	1 ... 500 Hz	点 2 处的频率。	1 = 1 Hz
34.05	Load freq3 （负载频率 3）	在用户负载曲线点 3 处的变频器输入频率。	
	1 ... 500 Hz	点 3 处的频率。	1 = 1 Hz
34.06	Load freq4 （负载频率 4）	在用户负载曲线点 4 处的变频器输入频率。	
	1 ... 500 Hz	点 4 处的频率。	1 = 1 Hz
34.07	Load freq5 （负载频率 5）	在用户负载曲线点 5 处的变频器输入频率。	
	1 ... 500 Hz	点 5 处的频率。	1 = 1 Hz
34.08	Load low lim1 （欠载转矩 1）	用户负载曲线点 1 处的最小负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 1 处的最小负载。	1 = 1%
34.09	Load low lim2 （欠载转矩 2）	用户负载曲线点 2 处的最小负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 2 处的最小负载。	1 = 1%
34.10	Load low lim3 （欠载转矩 3）	用户负载曲线点 3 处的最小负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 3 处的最小负载。	1 = 1%
34.11	Load low lim4 （欠载转矩 4）	用户负载曲线点 4 处的最小负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 4 处的最小负载。	1 = 1%
34.12	Load low lim5 （欠载转矩 5）	用户负载曲线点 5 处的最小负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 5 处的最小负载。	1 = 1%
34.13	Load high lim1 （过载转矩 1）	用户负载曲线点 1 处的最大负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 1 处的最大负载。	1 = 1%
34.14	Load high lim2 （过载转矩 2）	用户负载曲线点 2 处的最大负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 2 处的最大负载。	1 = 1%
34.15	Load high lim3 （过载转矩 3）	用户负载曲线点 3 处的最大负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 3 处的最大负载。	1 = 1%
34.16	Load high lim4 （过载转矩 4）	用户负载曲线点 4 处的最大负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 4 处的最大负载。	1 = 1%
34.17	Load high lim5 （过载转矩 5）	用户负载曲线点 5 处的最大负载 （电流或转矩）。	
	0...1600%	点 5 处的最大负载。	1 = 1%
34.18	Load integ time （负载曲线时间）	参数 34.01/34.02 启用后，极限值监控中使用的积分时间。	
	0 ... 10000 s	积分时间。	1 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
34.19	Load cool time （报警解除时间）	定义冷却时间。如果负载连续处于用户负载曲线的上边界以下，过载积分器的输出被设置为零。	
	0 ... 10000 s	负载冷却时间。	1 = 1 s
34.20	Underload time （欠载时间）	欠载功能的持续时间。参见参数 *34.02 Underload func （欠载曲线监控设置）*。	
	0 ... 10000 s	欠载时间。	1 = 1 s
35 Process variable （过程变量）		显示为参数 04.06 ... 04.08 的过程变量的选择和修改。	
35.01	Signal1 param （信号 1 参数）	选择要提供作为参数 *04.06 Process var1 （过程变量 1）*的信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 98 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 98 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 98 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 98 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 98 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 106 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 106 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 106 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
35.02	Signal1 max （信号 1 最大值）	定义由参数 *35.06 Proc var1 max （输出 1 最大值）*定义的最大显示值所对应的选定信号的实际值。 *04.06 Process var1 （过程*  通过 *35.01 Signal1 param （信号 1 参数）*选择的信号	
	-32768...32768	过程变量 1 的最大值对应的实际信号值。	1 = 1
35.03	Signal1 min （信号 1 最小值）	定义由参数 *35.07 Proc var1 min （输出 1 最小值）*定义的最小显示值所对应的选定信号的实际值。请参阅参数 *35.02 Signal1 max （信号 1 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 1 的最小值对应的实际信号值。	1 = 1
35.04	Proc var1 dispf （输出 1 比例）	过程变量 1 的换算比例。这个设置同时也会换算现场总线的值。	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.05	Proc var1 unit （输出 1 单位）	指定参数 *04.06 Process var1 （过程变量 1）*（过程变量 1）的单位。	
	0	无	0
	1	A	1
	2	V	2
	3	Hz	3
	4	%	4
	5	s	5
	6	h	6
	7	rpm	7
	8	kh	8
	9	C	9
	10	lbft	10
	11	mA	11
	12	mV	12
	13	kW	13
	14	W	14

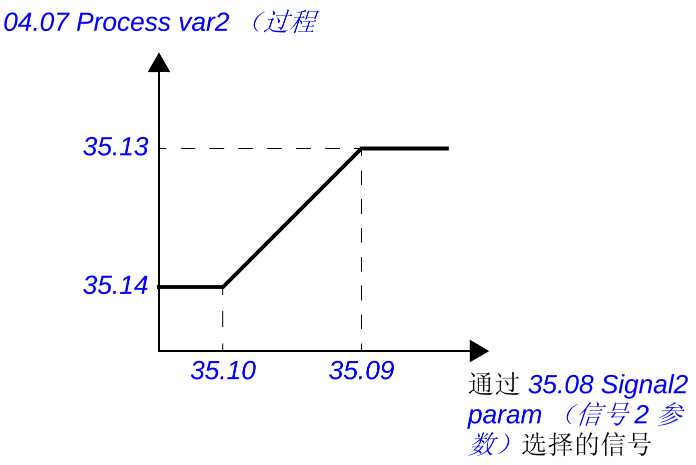
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	15	kWh	15
	16	F	16
	17	hp	17
	18	MWh	18
	19	m/s	19
	20	m3/h	20
	21	dm3/h	21
	22	bar	22
	23	kPa	23
	24	GPM	24
	25	PSI	25
	26	CFM	26
	27	ft	27
	28	MGD	28
	29	inHg	29
	30	FPM	30
	31	kbits	31
	32	kHz	32
	33	Ohm	33
	34	ppm	34
	35	pps	35
	36	l/s	36
	37	l/min	37
	38	l/h	38
	39	m3/s	39
	40	m3/m	40
	41	kg/s	41
	42	kg/m	42
	43	kg/h	43
	44	mbar	44
	45	Pa	45
	46	GPS	46
	47	gal/s	47
	48	gal/m	48
	49	gal/h	49
	50	ft3/s	50
	51	ft3/m	51
	52	ft3/h	52
	53	lb/s	53
	54	lb/m	54
	55	lb/h	55

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	56	FPS	56
	57	ft/s	57
	58	inH2O	58
	59	inwg	59
	60	ftwg	60
	61	lbsi	61
	62	ms	62
	63	Mrev	63
	64	days	64
	65	inWC	65
	66	mpmin	66
	67	week	67
	68	tonne	68
	69	m/s^2	66
	70	rev	70
	71	deg	71
	72	m	72
	73	inch	73
	74	inc	74
	75	m/s^3	75
	76	kg/m^2	76
	77	kg/m^3	77
	78	m^3	78
	79	[空白]	79
	80	u/s	80
	81	u/min	81
	82	u/h	82
	83...84	[空白]	83...84
	85	u/s^2	85
	86	min-2	86
	87	u/h^2	87
	88...89	[空白]	88...89
	90	Vrms	90
	91	bits	91
	92	Nm	92
	93	p.u.	93
	94	1/s	94
	95	mH	95
	96	mOhm	96
	97	us	97
	98	C/W	98

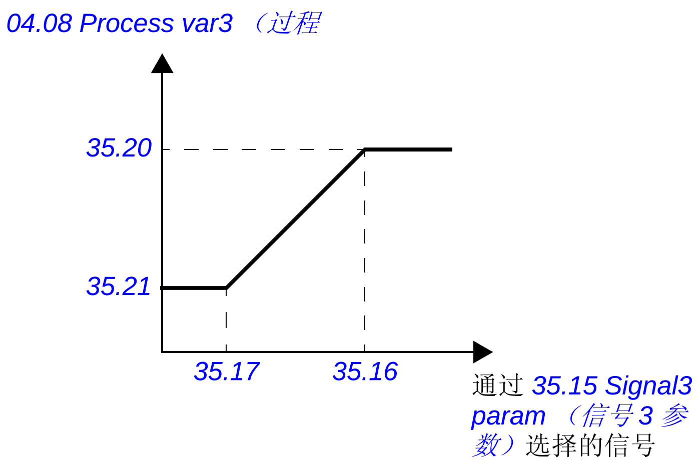
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
35.06	Proc var1 max （输出 1 最大值）	过程变量 1 的最大值。请参阅参数 *35.02 Signal1 max （信号 1 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 1 的最大值。	1 = 1
35.07	Proc var1 min （输出 1 最小值）	过程变量 1 的最小值。请参阅参数 *35.02 Signal1 max （信号 1 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 1 的最小值。	1 = 1
35.08	Signal2 param （信号 2 参数）	选择要提供作为参数 *04.07 Process var2 （过程变量 2）*的信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
35.09	Signal2 max （信号 2 最大值）	定义由参数 *35.13 Proc var2 max （输出 2 最大值）*定义的最大显示值所对应的选定信号的实际值。 	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	-32768...32768	过程变量 2 的最大值对应的实际信号值。	1 = 1
35.10	Signal2 min （信号 2 最小值）	定义由参数 *35.14 Proc var2 min （输出 2 最小值）*定义的最小显示值所对应的选定信号的实际值。请参阅参数 *35.09 Signal2 max （信号 2 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 2 的最小值对应的实际信号值。	1 = 1
35.11	Proc var2 dispf （输出 2 比例）	过程变量 2 的换算比例。这个设置同时也是现场总线值的比例换算。	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.12	Proc var2 unit （输出 2 单位）	指定参数 *04.07 Process var2 （过程变量 2）*（过程变量 2）的单位。	
	0...98	参见参数 *35.05 Proc var1 unit （输出 1 单位）*。	1 = 1
35.13	Proc var2 max （输出 2 最大值）	过程变量 2 的最大值。请参阅参数 *35.09 Signal2 max （信号 2 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 2 的最大值。	1 = 1
35.14	Proc var2 min （输出 2 最小值）	过程变量 2 的最小值。请参阅参数 *35.09 Signal2 max （信号 2 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 2 的最小值。	1 = 1
35.15	Signal3 param （信号 3 参数）	选择要提供作为参数 *04.08 Process var3 （过程变量 3）*的信号。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 98 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 98 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 98 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 98 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 98 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742103
	SpRef unramp	*03.03 SpeedRef unramp （速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742595
	SpRef ramped	*03.05 SpeedRef ramped （斜坡速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742597
	SpRef used	*03.06 SpeedRef used （实际速度给定）*（请参阅第 105 页）。	1073742598
	TorqRef used	*03.14 Torq ref used （实际转矩给定）*（请参阅第 106 页）。	1073742606
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 106 页）。	1073742851

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
35.16	Signal3 max （信号 3 最大值）	定义由参数 *35.20 Proc var3 max （输出 3 最大值）*定义的最大显示值所对应的选定信号的实际值。 	
	-32768...32768	过程变量 3 的最大值对应的实际信号值。	1 = 1
35.17	Signal3 min （信号 3 最小值）	定义由参数 *35.21 Proc var3 min （输出 3 最小值）*定义的最小显示值所对应的选定信号的实际值。请参阅参数 *35.16 Signal3 max （信号 3 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 3 的最小值对应的实际信号值。	1 = 1
35.18	Proc var3 dispf （输出 3 比例）	过程变量 3 的换算比例。这个设置同时也是现场总线值的换算比例。	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.19	Proc var3 unit （输出 3 单位）	指定参数 *04.08 Process var3 （过程变量 3）*（过程变量 3）的单位。	
	0...98	参见参数 *35.05 Proc var1 unit （输出 1 单位）*。	1 = 1
35.20	Proc var3 max （输出 3 最大值）	过程变量 3 的最大值。请参阅参数 *35.16 Signal3 max （信号 3 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 3 的最大值。	1 = 1
35.21	Proc var3 min （输出 3 最小值）	过程变量 3 的最小值。请参阅参数 *35.16 Signal3 max （信号 3 最大值）*的图示。	
	-32768...32768	过程变量 3 的最小值。	1 = 1

36 Timed functions （定时器功能）		定时器的配置。也可参见章节*定时器*，在 *80* 页。	
36.01	Timers enable （定时器使能）	启用 / 禁用定时器。此参数选择的信号源关断时，定时器被禁用；信号源开启时，定时器被启用。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DI2	数字输入 DI2 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 02.01 DI status （DI 状态），位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 02.03 DIO status （DIO 状态），位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 02.03 DIO status （DIO 状态），位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 02.03 DIO status （DIO 状态），位 5 指示）。	1074070019
	Const Pointer	位指针设置 （请参阅术语和缩略语，第 97 页）。	-
36.02	Timers mode （定时器模式）	指定由参数 36.03 Start time1 （启动时间 1） ... 36.18 Stop day4 （停止日期 4）定义的时间周期适用于每天或每周的情况。	

位	功能
0	Timer1 mode （定时器 1 模式） 0 = 每天 1 = 每周
1	Timer2 mode （定时器 2 模式） 0 = 每天 1 = 每周
2	Timer3 mode （定时器 3 模式） 0 = 每天 1 = 每周
3	Timer4 mode （定时器 4 模式） 0 = 每天 1 = 每周

序号	名称 / 值	描述	FbEq
36.03	Start time1 （启动时间 1）	定义定时区间 1 的开始时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 1 的开始时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.04	Stop time1 （停止时间 1）	定义定时区间 1 的停止时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 1 的停止时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.05	Start day1 （启动日期 1）	定义定时区间 1 开始的周日。	
	周一	定时区间 1 从周一开始。	1
	周二	定时区间 1 从周二开始。	2
	周三	定时区间 1 从周三开始。	3

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	周四	定时区间 1 从周四开始。	4
	周五	定时区间 1 从周五开始。	5
	周六	定时区间 1 从周六开始。	6
	周日	定时区间 1 从周日开始。	7
36.06	Stop day1 （停止日期 1）	定义定时区间 1 结束的周日。	
	周一	定时区间 1 在周一结束。	1
	周二	定时区间 1 在周二结束。	2
	周三	定时区间 1 在周三结束。	3
	周四	定时区间 1 在周四结束。	4
	周五	定时区间 1 在周五结束。	5
	周六	定时区间 1 在周六结束。	6
	周日	定时区间 1 在周日结束。	7
36.07	Start time2 （启动时间 2）	定义定时区间 2 的开始时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 2 的开始时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.08	Stop time2 （停止时间 2）	定义定时区间 2 的停止时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 2 的停止时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.09	Start day2 （启动日期 2）	定义定时区间 2 开始的周日。	
	周一	定时区间 2 从周一开始。	1
	周二	定时区间 2 从周二开始。	2
	周三	定时区间 2 从周三开始。	3
	周四	定时区间 2 从周四开始。	4
	周五	定时区间 2 从周五开始。	5
	周六	定时区间 2 从周六开始。	6
	周日	定时区间 2 从周日开始。	7
36.10	Stop day2 （停止日期 2）	定义定时区间 2 结束的周日。	
	周一	定时区间 2 在周一结束。	1
	周二	定时区间 2 在周二结束。	2
	周三	定时区间 2 在周三结束。	3
	周四	定时区间 2 在周四结束。	4
	周五	定时区间 2 在周五结束。	5
	周六	定时区间 2 在周六结束。	6
	周日	定时区间 2 在周日结束。	7
36.11	Start time3 （启动时间 3）	定义定时区间 3 的开始时间。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	00:00:00...24:00:00	定时区间 3 的开始时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.12	Stop time3 （停止时间 3）	定义定时区间 3 的停止时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 3 的停止时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.13	Start day3 （启动日期 3）	定义定时区间 3 开始的周日。	
	周一	定时区间 3 从周一开始。	1
	周二	定时区间 3 从周二开始。	2
	周三	定时区间 3 从周三开始。	3
	周四	定时区间 3 从周四开始。	4
	周五	定时区间 3 从周五开始。	5
	周六	定时区间 3 从周六开始。	6
	周日	定时区间 3 从周日开始。	7
36.14	Stop day3 （停止日期 3）	定义定时区间 3 结束的周日。	
	周一	定时区间 3 在周一结束。	1
	周二	定时区间 3 在周二结束。	2
	周三	定时区间 3 在周三结束。	3
	周四	定时区间 3 在周四结束。	4
	周五	定时区间 3 在周五结束。	5
	周六	定时区间 3 在周六结束。	6
	周日	定时区间 3 在周日结束。	7
36.15	Start time4 （启动时间 4）	定义定时区间 4 的开始时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 4 的开始时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.16	Stop time4 （停止时间 4）	定义定时区间 4 的停止时间。	
	00:00:00...24:00:00	定时区间 4 的停止时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.17	Start day4 （启动日期 4）	定义定时区间 4 开始的周日。	
	周一	定时区间 4 从周一开始。	1
	周二	定时区间 4 从周二开始。	2
	周三	定时区间 4 从周三开始。	3
	周四	定时区间 4 从周四开始。	4
	周五	定时区间 4 从周五开始。	5
	周六	定时区间 4 从周六开始。	6
	周日	定时区间 4 从周日开始。	7

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
36.18	Stop day4 （停止日期 4）	定义定时区间 4 结束的周日。	
	周一	定时区间 4 在周一结束。	1
	周二	定时区间 4 在周二结束。	2
	周三	定时区间 4 在周三结束。	3
	周四	定时区间 4 在周四结束。	4
	周五	定时区间 4 在周五结束。	5
	周六	定时区间 4 在周六结束。	6
	周日	定时区间 4 在周日结束。	7
36.19	上升沿激活信号	上升沿信号激活后，定时器启动信号延长由参数 *36.20 Boost time （上升沿激活时间）*定义的时间。当上升沿信号状态从 1 变为 0 时，上升沿激活时间起动。	
	DI1	数字输入 DI1 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 0 指示）。	1073742337
	DI2	数字输入 DI2 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 1 指示）。	1073807873
	DI3	数字输入 DI3 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 2 指示）。	1073873409
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
36.20	Boost time （上升沿激活时间）	上升沿激活时间。参见参数 *36.19 上升沿激活信号*。	
	00:00:00...24:00:00	上升沿激活时间。	1 = 1 s (24:00:00 = 86400)
36.21	Timed func1 （定时器功能 1 状态）	选择定时器功能 1 使用哪个定时区间 (1...4)。同时确定对于定时器功能 1 是否使用上升沿激活功能。 该参数是一个 16 位字，每个位对应一种功能。每当一个位被设置为 1，则相对应的功能即处于使用中。 二进制数字的位对应以下功能：	

位	功能
0	Timer1 ena （定时器 1 使能）
1	Timer2 ena （定时器 2 使能）
2	Timer3 ena （定时器 3 使能）
3	Timer4 ena （定时器 4 使能）
4	Boost ena （上升沿使能）

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
36.22	Timed func2 （定时器功能 2 状态）	选定时器功能 2 使用哪个定时区间 (1...4)。同时确定对于定时器功能 2 是否使用上升沿激活功能。 该参数是一个 16 位字，每个位对应一种功能。每当一个位被设置为 1，则相对应的功能即处于使用中。 二进制数字的位对应以下功能：	

位	功能
0	Timer1 ena （定时器 1 使能）
1	Timer2 ena （定时器 2 使能）
2	Timer3 ena （定时器 3 使能）
3	Timer4 ena （定时器 4 使能）
4	Boost ena （上升沿使能）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
36.23	Timed func3 （定时器功能 3 状态）	选择定时器功能 3 使用将哪个定时区间 (1...4)。同时确定对于定时器功能 3 是否使用上升沿激活功能。 该参数是一个 16 位字，每个位对应一种功能。每当一个位被设置为 1，则相对应的功能即处于使用中。 二进制数字的位对应以下功能：	

位	功能
0	Timer1 ena （定时器 1 使能）
1	Timer2 ena （定时器 2 使能）
2	Timer3 ena （定时器 3 使能）
3	Timer4 ena （定时器 4 使能）
4	Boost ena （上升沿使能）

序号	名称 / 值	描述	FbEq
36.24	Timed func4 （定时器功能 4 状态）	选择定时器功能 4 使用哪个定时区间 (1...4)。同时确定对于定时器功能 4 是否使用上升沿激活功能。 该参数是一个 16 位字，每个位对应一种功能。每当一个位被设置为 1，则相对应的功能即处于使用中。 二进制数字的位对应以下功能：	

位	功能
0	Timer1 ena （定时器 1 使能）
1	Timer2 ena （定时器 2 使能）
2	Timer3 ena （定时器 3 使能）
3	Timer4 ena （定时器 4 使能）
4	Boost ena （上升沿使能）

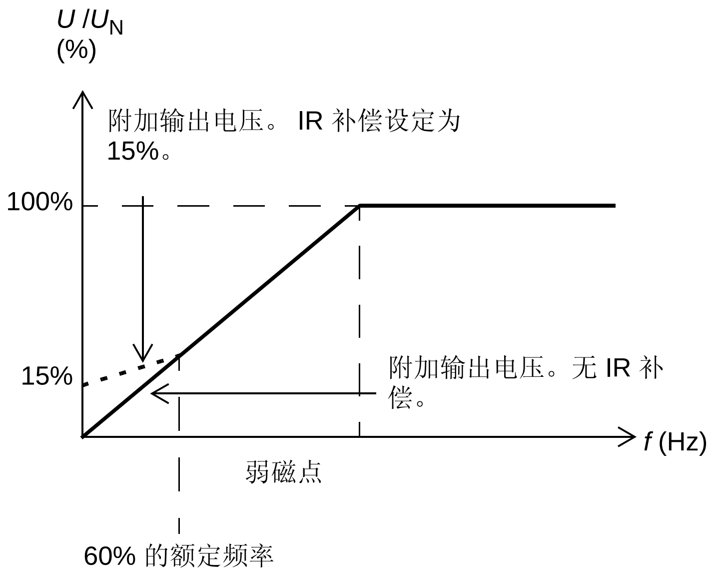
38 Flux ref （磁通给定）		磁通给定值和 *U/f* 曲线设置。也可参见章节*用户可定义的 U/f 曲线*，在 81 页。	
38.01	Flux ref （磁通给定）	设置弱磁点处的磁通给定值 （为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比）。	
	0...200%	弱磁点处的磁通给定值。	1 = 1%
38.03	U/f curve func （U/f 曲线模式）	选择低于弱磁点以下 *U/f* （电压 / 频率）的曲线形状。	
	Linear	线性 *U/f* 曲线。建议用于恒定转矩的应用中。	0
	Quadratic	平方型 *U/f* 曲线。建议用于离心泵和风机的应用中。	1
	User	自定义 *U/f* 曲线。 曲线是由参数 *38.04...38.13* 所定义的点形成的。	2
38.04	U/f curve freq1 （U/f 曲线频率 1）	定义自定义 *U/f* 曲线上第一个点处的频率，为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比。	
	1...500%	第一个点，频率。	1 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
38.05	U/f curve freq2 （U/f 曲线频率 2）	定义自定义 *U/f* 曲线上第二个点处的频率，为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比。	
	1...500%	第二个点，频率。	1 = 1%
38.06	U/f curve freq3 （U/f 曲线频率 3）	定义自定义 *U/f* 曲线上第三个点处的频率，为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比。	
	1...500%	第三个点，频率。	1 = 1%
38.07	U/f curve freq4 （U/f 曲线频率 4）	定义自定义 *U/f* 曲线上第四个点处的频率，为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比。	
	1...500%	第四个点，频率。	1 = 1%
38.08	U/f curve freq5 （U/f 曲线频率 5）	定义自定义 *U/f* 曲线上第五个点处的频率，为参数 *99.08 Mot nom freq （电机额定频率）*的百分比。	
	1...500%	第五个点，频率。	1 = 1%
38.09	U/f curve volt1 （U/f 曲线电压 1）	定义自定义 *U/f* 曲线上第一个点处的电压，为参数 *99.07 Mot nom voltage （电机额定电压）*的百分比。	
	0...200%	第一个点，电压。	1 = 1%
38.10	U/f curve volt2 （U/f 曲线电压 2）	定义自定义 *U/f* 曲线上第二个点处的电压，为参数 *99.07 Mot nom voltage （电机额定电压）*的百分比。	
	0...200%	第二个点，电压。	1 = 1%
38.11	U/f curve volt3 （U/f 曲线电压 3）	定义自定义 *U/f* 曲线上第三个点处的电压，为参数 *99.07 Mot nom voltage （电机额定电压）*的百分比。	
	0...200%	第三个点，电压。	1 = 1%
38.12	U/f curve volt4 （U/f 曲线电压 4）	定义自定义 *U/f* 曲线上第四个点处的电压，为参数 *99.07 Mot nom voltage （电机额定电压）*的百分比。	
	0...200%	第四个点，电压。	1 = 1%
38.13	U/f curve volt5 （U/f 曲线电压 5）	定义自定义 *U/f* 曲线上第五个点处的电压，为参数 *99.07 Mot nom voltage （电机额定电压）*的百分比。	
	0...200%	第五个点，电压。	1 = 1%

40 Motor control （电机控制）		电机控制设置。	
40.01	Motor noise （电机噪声优化）	在控制性能与电机噪声水平之间进行平衡的一种优化设置。	
	Cyclic	为周期性负载应用进行性能优化。 **注意：**对于这项设置，电机电缆的最大长度小于 *Default* 的情况。	0
	Low noise	将电机噪声降至最低；为高的 (> 300 Hz) 输出频率进行性能优化。 **注意：**变频器的带载能力在这项设置下会被降低，如果需要某个恒定输出电流，则必须应用某些降额数据。对于周期性负载应用来说，不建议使用这项设置。对于功率在 45kW 以下的变频器，电机电缆的最大长度为 50 m (164 ft)。	1
	Default	为较长的电机电缆进行性能优化。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
40.03	Slip gain （电机滑差增益）	定义用来改善电机滑差的滑差增益。 100% 表示满滑差增益 ； 0% 表示没有任何滑差增益。缺省值是 100%。尽管是满滑差增益，如果检测到静止转速误差，可以使用其他值。 示例 （在额定负载和 40 rpm 的额定滑差情况下）：1000 rpm 作为变频器的恒定速度给定值。尽管是满滑差增益 (= 100%)，用 转速表从电机转轴上测量到的转速是 998 rpm。静态转速误差是 1000 rpm - 998 rpm = 2 rpm。为补偿这个误差，滑差增益还应该再增加。当采用 105% 滑差增益时，消除了静态转速误差 (2 rpm / 40 rpm = 5%)。	
	0...200%	滑差增益。	1 = 1%
40.04	Voltage reserve （电压保持）	定义允许的最小电压保持。当电压保持降低到设定值时，变频器进入弱磁区。 *如果中间电路直流电压* U_{dc} = 550 V，并且电压保持是 5%，在稳定运行状态下输出电压最大值的有效值是 0.95 × 550 V / sqrt(2) = 369 V 在弱磁区电机控制的动态特性可以通过增加电压保持值提高，但是变频器会提早进入弱磁区。	
	-4...50%	电压保持。	1 = 1%
40.06	Force open loop （强制开环）	定义电机模型所使用的转速 / 位置信息。	
	False	电机模型使用由参数 *19.02 Speed fb sel （速度反馈选择）* 选择的转速反馈值。	0
	True	电机模型使用内部转速估计值 （即使在参数 *19.02 Speed fb sel （速度反馈选择）* 被设置为 *Enc1 speed* / *Enc2 speed* 时）。	1
40.07	IR-compensation （IR 补偿）	定义了在零速时供给电机额外的输出电压值 （IR 补偿）。该功能在需要较高转矩而直接转矩控制 （DTC 模式）方式又不能使用的应用场合下非常有用。  也可参见章节*标量控制的变频器的 IR 补偿*，在 *76* 页。	
	0.00...50.00%	零速时的电压上升沿激活，为电机额定电压的百分比。	100 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）		机械制动控制配置。也可参见章节*机械制动控制*，在 67 页。	
42.01	Brake ctrl （制动功能选择	激活制动控制功能，可带有或不带监控。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	No	制动控制被禁用。	0
	With ack	制动控制通过监控功能启用 （监控通过参数 *42.02 Brake acknowl （制动信号源选择）*激活）。	1
	No ack	不通过监控启用制动控制。	2
42.02	Brake acknowl （制动信号源选择）	选择外部制动接通 / 关断监控激活的信号源 （其中参数 *42.01 Brake ctrl （制动功能选择* 被设置为 *With ack*）。外部接通 / 关断监控信号的使用是可选的。 1 = 制动打开 0 = 制动闭合 制动监控通常用一个数字输入来控制。也可以通过一个外部信号源控制，如现场总线。 当检测到制动控制故障时，变频器按照参数 *42.12 Brake fault func （制动故障功能）*动作。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
42.03	Open delay （制动开启延时）	定义制动打开延迟时间 （= 内部打开制动命令和关闭电机转速控制器之间的时间延迟）。当变频器对电机进行励磁并将电机转矩上升沿激活到制动打开要求的水平 （参数 *42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*）时，延迟计时器开始计时。计时器开始计时的同时，制动功能使控制制动的继电器输出得电，制动开始打开。 将延迟时间设置为与制动设备制造商给出的制动机械打开延迟时间相同的值。	
	0.00 ... 5.00 s	制动打开延时。	100 = 1 s
42.04	Close delay （制动关断延时）	定义制动闭合延迟。在变频器接收到停止命令之后，当电机实际转速低于设定值 （参数 *42.05 Close speed （制动关断速度）*）时候，延迟计时器开始计时。计时器已起动同时，制动控制功能使控制制动的输出继电器失电，制动开始闭合。在延迟过程中，制动功能保持电机带电，以防止电机转速掉到零。 将延迟时间设置为与制动设备制造商定义的制动机械补偿时间 （= 闭合延迟时间）相同的值。	
	0.00 ... 60.00 s	制动闭合延时。	100 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
42.05	Close speed （制动关断速度）	定义制动闭合转速 （为绝对值）。参见参数 *42.04 Close delay （制动关断延时）*。	
	0.0 ... 1000.0 rpm	制动闭合转速。	10 = 1 rpm
42.06	Close cmd delay （关断命令延时）	定义闭合命令延时，即满足制动闭合条件后到发出闭合命令之前的时间。	
	0.00 ... 10.00 s	制动闭合命令延时。	100 = 1 s
42.07	Reopen delay （制动重启延时）	定义重新打开延时，即发出闭合命令之后到制动重新打开的时间。	
	0.00 ... 10.00 s	制动重新打开延时。	100 = 1 s
42.08	Brake open torq （制动开启转矩）	定义当参数 *42.09 Open torq src （开启转矩信号源）*被设置为 *P.42.08* 时，制动打开时的电机起动转矩 （用电机额定转矩的百分数表示）。 **注意：**如果不为零，则此值将覆盖参数 *42.09 Open torq src （开启转矩信号源）*的设置。	
	-1000.0...1000.0%	制动打开时的电机起动转矩。	10 = 1%
42.09	Open torq src （开启转矩信号源）	选择 "制动打开" 转矩值的信号源 （制动释放时的电机起动转矩）。 也可以参见参数 *42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*。	
	Zero	零速给定值。	0
	AI1 scaled （AI1 换算值）	*02.05 AI1 scaled （AI1 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742341
	AI2 scaled （AI2 换算值）	*02.07 AI2 scaled （AI2 换算值）*（请参阅第 *100* 页）。	1073742343
	FBA ref1	*02.26 FBA main ref1 （总线主给定 1）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742362
	FBA ref2	*02.27 FBA main ref2 （总线主给定 2）*（请参阅第 *104* 页）。	1073742363
	D2D ref1	*02.32 D2D ref1 （D2D 给定 1）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742368
	D2D ref2	*02.33 D2D ref2 （D2D 给定 2）*（请参阅第 *105* 页）。	1073742369
	Brk torq mem	*03.15 Brake torq mem （制动转矩记忆）*（请参阅第 *106* 页）。	1073742607
	P.42.08	参数 *42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*。	1073752584
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
42.10	Brake close req （制动关断信号源）	选择制动闭合 / 打开请求的信号源。 1 = 制动闭合请求 0 = 制动打开请求 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status （DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status （DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
42.11	Brake hold open （开启命令信号源）	选择激活制动打开命令保持的信号源。 1 = 保持激活 0 = 正常运行状态 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	DI4	数字输入 DI4 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 3 指示）。	1073938945
	DI5	数字输入 DI5 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 4 指示）。	1074004481
	DI6	数字输入 DI6 （由 *02.01 DI status* *（DI 状态）*，位 5 指示）。	1074070017
	DIO4	数字输入 / 输出 DIO4 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 3 指示）。	1073938947
	DIO5	数字输入 / 输出 DIO5 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 4 指示）。	1074004483
	DIO6	数字输入 / 输出 DIO6 （由 *02.03 DIO status* *（DIO 状态）*，位 5 指示）。	1074070019
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
42.12	Brake fault func （制动故障功能）	定义在机械制动控制错误时变频器的动作。如果制动控制监控没有通过参数 *42.01 Brake ctrl* *（制动功能选择* 激活，该参数无效。	
	Fault	如果可选的外部制动确认信号没有满足制动控制功能要求的状态，变频器将会由于 BRAKE NOT CLOSED / BRAKE NOT OPEN 故障跳闸。如果没有达到制动打开时要求的起动转矩，变频器将会由于 BRAKE START TORQUE 故障跳闸。	0
	Alarm	如果可选的外部制动确认信号没有满足制动控制功能要求的状态，变频器将发出 BRAKE NOT CLOSED / BRAKE NOT OPEN 报警。如果没有达到制动打开时要求的起动转矩，变频器将会发出 BRAKE START TORQUE 报警。	1
	Open flt	如果可选的外部制动确认信号没有满足制动控制逻辑要求的状态，变频器将发出 BRAKE NOT CLOSED （在闭合制动时）并发生 BRAKE NOT OPEN （在打开制动时）故障跳闸。如果没有达到制动打开时要求的起动转矩，变频器将会由于 BRAKE START TORQUE 故障跳闸。	2
42.13	Close flt delay （故障关断延时）	定义闭合故障延时，即制动闭合后到产生制动闭合故障之间的时间。	
	0.00 ... 60.00 s	制动闭合故障延时。	100 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44 Maintenance（维护）		维护计数器配置。也可参见章节*维护计数器*，在 67 页。	
44.01	Ontime1 func（计时器 1 设置）	配置计时器 1。当由参数 *44.02 Ontime1 src（计时器 1 监视源）*选择的信号处于接通状态，这个计时器就会运行。在达到由参数 *44.03 Ontime1 limit（计时器 1 报警限值）*设置的限制值时，将发出由参数 *44.04 Ontime1 alm sel（计时器 1 报警选择）*指定的报警，计时器复位。 可从参数 *04.09 Counter ontime1（计时器 1）*中读取该计时器的当前值。*06.15 Counter status（计时器状态）*的位 0 指示计时器已经超过限制值。	

位	功能
0	计时器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena（报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.02	Ontime1 src（计时器 1 监视源）	选择通过计时器 1 进行监控的信号。参考参数 *44.01 Ontime1 func（计时器 1 设置）*。	
	RO1	继电器输出 RO1（由 *02.02 RO status（RO 状态）*，位 0 指示）。	1073742338
	Running	*06.01 Status word1（状态字 1）*的位 3（请参阅第 107 页）。	1073939969
	Charged	*06.02 Status word2（状态字 2）*的位 9（请参阅第 108 页）。	1074333186
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
44.03	Ontime1 limit（计时器 1 报警限值）	设置计时器 1 的报警极限值。请参阅参数 *44.01 Ontime1 func（计时器 1 设置）*。	
	0...2147483647 s	计时器 1 的报警极限值。	
44.04	Ontime1 alm sel（计时器 1 报警选择）	选择计时器 1 的报警。请参阅参数 *44.01 Ontime1 func（计时器 1 设置）*。	
	On-time1	计时器 1 可预先选择的报警。	0
	Device clean	计时器 1 可预先选择的报警。	1
	Add cool fan	计时器 1 可预先选择的报警。	2
	Cabinet fan	计时器 1 可预先选择的报警。	3
	Dc-capacitor	计时器 1 可预先选择的报警。	4
	Mot bearing	计时器 1 可预先选择的报警。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.05	Ontime2 func （计时器 2 设置）	配置计时器 2。每当由参数 *44.06 Ontime2 src （计时器 2 监视源）*选择的信号处于接通状态，这个计时器就会运行。在达到由参数 *44.07 Ontime2 limit （计时器 2 报警限值）*设置的限制值时，将发出由参数 *44.08 Ontime2 alm sel （计时器 2 报警选择）*指定的报警，计时器复位。 可从参数 *04.10 Counter ontime2 （计时器 2）*中读取该计时器的当前值。*06.15 Counter status （计时器状态）*的位 1 指示计时器已经超过限制值。	

位	功能
0	计时器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena （报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.06	Ontime2 src （计时器 2 监视源）	选择通过计时器 2 进行监控的信号。参考参数 *44.05 Ontime2 func （计时器 2 设置）*。	
	RO1	继电器输出 RO1 （由 *02.02 RO status （RO 状态）*，位 0 指示）。	1073742338
	Running	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Charged	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
44.07	Ontime2 limit （计时器 2 报警限值）	设置计时器 2 的报警极限值。请参阅参数 *44.05 Ontime2 func （计时器 2 设置）*。	
	0 ... 2147483647 s	计时器 2 的报警极限值。	1 = 1 s
44.08	Ontime2 alm sel （计时器 2 报警选择）	选择计时器 2 的报警。请参阅参数 *44.05 Ontime2 func （计时器 2 设置）*。	
	On-time2	计时器 2 可预先选择的报警。	0
	Device clean	计时器 2 可预先选择的报警。	1
	Add cool fan	计时器 2 可预先选择的报警。	2
	Cabinet fan	计时器 2 可预先选择的报警。	3
	Dc-capacitor	计时器 2 可预先选择的报警。	4
	Mot bearing	计时器 2 可预先选择的报警。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.09	Edge count1 func（边沿计数器 1 设置）	配置边沿计数器 1。每次由参数 *44.10 Edge count1 src （边沿计数器 1 源）*选择的信号打开时，这个计数器就会递增（除非应用一个除数值 - 请参阅参数 *44.12 Edge count1 div （边沿计数器 1 增幅）*）。在达到由参数 *44.11 Edge count1 lim （边沿计数器 1 限值）*设置的限制值时，将发出由参数 *44.13 Edg cnt1 alm sel （计时器 2 报警选择）*指定的报警，计数器复位。 可从参数 *04.11 Counter edge1 （计时器 1 上跳沿）*中读取该计数器的当前值。*06.15 Counter status （计时器状态）*的位 2 指示计数器已经超过限制值。	

位	功能
0	计数器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena （报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.10	Edge count1 src （边沿计数器 1 源）	选择通过边沿计数器 1 进行监控的信号。参考参数 *44.09 Edge count1 func （边沿计数器 1 设置）*。	
	RO1	继电器输出 RO1 （由 *02.02 RO status （RO 状态）*，位 0 指示）。	1073742338
	Running	*06.01 Status word1 （状态字 1 ）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Charged	*06.02 Status word2 （状态字 2 ）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
44.11	Edge count1 lim （边沿计数器 1 限值）	设置边沿计数器 1 的报警极限值。请参阅参数 *44.09 Edge count1 func （边沿计数器 1 设置）*。	
	0...2147483647	边沿计数器 1 的报警极限值。	1 = 1
44.12	Edge count1 div （边沿计数器 1 增幅）	边沿计数器 1 的值。确定有多少个上升沿将令计数器增加 1。	
	1...2147483647	边沿计数器 1 的值。	1 = 1
44.13	Edg cnt1 alm sel （计时器 2 报警选择）	选择边沿计数器 1 的报警。请参阅参数 *44.09 Edge count1 func （边沿计数器 1 设置）*。	
	Edge count1	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	0
	Main cntactr	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	1
	Output relay	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	2
	Motor starts	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	3
	Power ups	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	4
	Dc-charge	边沿计数器 1 可预先选择的报警。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.14	Edge count2 func（边沿计数器 2 设置）	配置边沿计数器 2。每次由参数 *44.15 Edge count2 src （边沿计数器 2 源）*选择的信号打开时，这个计数器就会递增（除非应用一个除数值 - 请参阅参数 *44.17 Edge count2 div （边沿计数器 2 增幅）*）。在达到由参数 *44.16 Edge count2 lim （边沿计数器 2 限值）*设置的限制值时，将发出由参数 *44.22 Edg cnt2 alm sel （边沿计数器 2 报警）*指定的报警，计数器复位。 可从参数 *04.12 Counter edge2 （计时器 2 上跳沿）*中读取该计数器的当前值。*06.15 Counter status （计时器状态）*的位 3 指示计数器已经超过限制值。	

位	功能
0	计数器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena （报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.15	Edge count2 src （边沿计数器 2 源）	选择通过边沿计数器 2 进行监控的信号。参考参数 *44.14 Edge count2 func （边沿计数器 2 设置）*。	
	RO1	继电器输出 RO1 （由 *02.02 RO status （RO 状态）*，位 0 指示）。	1073742338
	Running	*06.01 Status word1 （状态字 1）*的位 3 （请参阅第 *107* 页）。	1073939969
	Charged	*06.02 Status word2 （状态字 2）*的位 9 （请参阅第 *108* 页）。	1074333186
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
44.16	Edge count2 lim （边沿计数器 2 限值）	设置边沿计数器 2 的报警极限值。请参阅参数 *44.14 Edge count2 func （边沿计数器 2 设置）*。	
	0...2147483647	边沿计数器 2 的报警极限值。	1 = 1
44.17	Edge count2 div （边沿计数器 2 增幅）	边沿计数器 2 的值。确定有多少个上升沿将令计数器增加 1。	
	1...2147483647	边沿计数器 2 的值。	1 = 1
44.18	Edg cnt2 alm sel （边沿计数器 2 报警）	选择边沿计数器 2 的报警。请参阅参数 *44.14 Edge count2 func （边沿计数器 2 设置）*。	
	Edge count2	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	0
	Main cntactr	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	1
	Output relay	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	2
	Motor starts	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	3
	Power ups	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	4
	Dc-charge	边沿计数器 2 可预先选择的报警。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.19	Val count1 func （值计数器 1 设置）	配置值计数器 1。这个计数器通过积分来测量由参数 *44.20 Val count1 src （值计数器 1 监视源）*选择的信号下面的面积。当总面积超过由参数 *44.21 Val count1 lim （值计数器 1 报警限值）*设置的限制值时，将发出报警 （如果通过这个参数的位 1 启用报警）。 信号的采样时间间隔为 1 秒。注意，使用的是换算后的信号的值 （请参阅相关信号的 “FbEq” 栏）。 可从参数 *04.13 Counter value1 （计时器 1 数值）*中读取该计数器的当前值。*06.15 Counter status （计时器状态）*的位 4 指示计数器已经超过限制值。	

位	功能
0	计数器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena （报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.20	Val count1 src （值计数器 1 监视源）	选择通过值计数器 1 进行监控的信号。参考参数 *44.19 Val count1 func （值计数器 1 设置）*。	
	Speed rpm	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
44.21	Val count1 lim （值计数器 1 报警限值）	设置值计数器 1 的报警极限值。请参阅参数 *44.19 Val count1 func （值计数器 1 设置）*。	
	0...2147483647	值计数器 1 的报警极限值。	1 = 1
44.22	Val count1 div （值计数器 1 除数）	值计数器 1 的除数。所监控的信号的值除以此值后再进行积分。	
	1...2147483647	值计数器 1 的除数。	1 = 1
44.23	Val cnt1 alm sel （值计数器 1 报警选择）	选择值计数器 1 的报警。请参阅参数 *44.19 Val count1 func （值计数器 1 设置）*。	
	Value1	值计数器 1 可预先选择的报警。	0
	Mot bearing	值计数器 1 可预先选择的报警。	1
44.24	Val count2 func （值计数器 2 设置）	配置值计数器 2。这个计数器通过积分来测量由参数 *44.25 Val count2 src （值计数器 2 监视源）*选择的信号下面的面积。当总面积超过由参数 *44.26 Val count2 lim （值计数器 2 报警限值）*设置的限制值时，将发出报警 （如果通过这个参数的位 1 启用报警）。 信号的采样时间间隔为 1 秒。注意，使用的是换算后的信号的值 （请参阅相关信号的 “FbEq” 栏）。 可从参数 *04.14 Counter value2 （计时器 2 数值）*中读取该计数器的当前值。*06.15 Counter status （计时器状态）*的位 5 指示计数器已经超过限制值。	

位	功能
0	计数器模式 0 = 循环：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态仅 10 秒钟时间。 1 = 保持：如果报警被位 1 启用，则报警保持激活状态直至被复位。
1	Alarm ena （报警启用） 0 = 禁止：当达到限制值时不发出报警。 1 = 启用：当达到限制值时发出报警。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
44.25	Val count2 src （值计数器 2 监视源）	选择通过值计数器 2 进行监控的信号。参考参数 *44.24 Val count2 func （值计数器 2 设置）*。	
	Speed rpm	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
44.26	Val count2 lim （值计数器 2 报警限值）	设置值计数器 2 的报警极限值。请参阅参数 *44.24 Val count2 func （值计数器 2 设置）*。	
	0...2147483647	值计数器 2 的报警极限值。	1 = 1
44.27	Val count2 div （值计数器 2 除数）	值计数器 2 的除数。所监控的信号的值除以此值后再进行积分。	
	1...2147483647	值计数器 2 的除数。	1 = 1
44.28	Val cnt2 alm sel （值计数器 2 报警选择）	选择值计数器 2 的报警。请参阅参数 *44.24 Val count2 func （值计数器 2 设置）*。	
	Value2	值计数器 2 可预先选择的报警。	0
	Mot bearing	值计数器 2 可预先选择的报警。	1
44.29	Fan ontime lim （风扇计时器限值）	设置冷却风机计时器的限制值。该计时器监控信号 *01.28 Fan on-time （风机运行时间）*（请参阅第 *99* 页）。当信号达到限制值时，会发出 *2056 COOLING FAN (0x5081)* 报警。	
	0.00 ... 35791394.11 h	冷却风机时间报警限制值。	1 = 1 分钟
44.30	Runtime lim （运行时间报警限值）	设置变频器运行计时器的限制值。该计数器监控信号 *01.27 Run-time counter （电机运行计时器）*（请参阅第 *99* 页）。当信号达到限制值时，会发出由参数 *44.31 Runtime alm sel （运行时间报警选择）*指定的报警。	
	0.00 ... 35791394.11 h	变频器运行计时器的限制值。	1 = 1 分钟
44.31	Runtime alm sel （运行时间报警选择）	选择变频器运行计时器的报警。	
	Device clean	变频器运行计时器可预先选择的报警。	1
	Add cool fan	变频器运行计时器可预先选择的报警。	2
	Cabinet fan	变频器运行计时器可预先选择的报警。	3
	Dc-capacitor	变频器运行计时器可预先选择的报警。	4
	Mot bearing	变频器运行计时器可预先选择的报警。	5
44.32	kWh inv lim （能耗计数报警限值）	设置变频器能源计数器的限制值。该计数器监控信号 *01.24 kWh inverter （逆变器能耗）*（请参阅第 *99* 页）。当信号达到限制值时，会发出由参数 *44.33 kWh inv alm sel （能耗计数报警选择）*指定的报警。	
	0...2147483647	变频器能源计数器的限制值。	1 = 1 kWh
44.33	kWh inv alm sel （能耗计数报警选择）	选择能源计数器的报警。	
	Device clean	能源计数器可预先选择的报警。	1
	Add cool fan	能源计数器可预先选择的报警。	2
	Cabinet fan	能源计数器可预先选择的报警。	3
	Dc-capacitor	能源计数器可预先选择的报警。	4
	Mot bearing	能源计数器可预先选择的报警。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
45 Energy optimising （能耗估算）		能源优化设置。也可参见章节 *节能计算器*，在 64 页。	
45.01	Energy optim （能耗优化）	启用 / 禁止能源优化功能。此功能将优化磁通量，从而在变频器低于额定负载运行时降低总能耗和电机噪音等级。根据负载转矩和速度不同，总效率 （电机和变频器）能提高 1...10%。 **注意：**对于永磁电机，能源优化始终被启用，不管此参数的设置如何。	
	Disable	能源优化被禁用。	0
	Enable	能源优化被启用。	1
45.02	Energy tariff1 （能源价格）	每 kWh 的能源价格。用作为节能计算的参考。参见参数 *01.35 Saved energy （节能总量）*、*01.36 Saved amount （节省资金总量）*和 *01.37 Saved CO2 （CO2 减排总量）*。	
	0.00...21474836.47	每 kWh 的能源价格。	1 = 1
45.06	E tariff unit （能源价格单位）	指定节能计算中使用的货币。	
	Local	货币由参数 *99.01 Language （语言）*的设置来确定。	0
	Eur	欧元。	1
	Usd	美元。	2
45.08	Reference power （功率参考值）	工频运行时的电机功率。用于节能计算的参考值。参见参数 *01.35 Saved energy （节能总量）*、*01.36 Saved amount （节省资金总量）*和 *01.37 Saved CO2 （CO2 减排总量）*。 **注意：**节能计算的准度与此值直接相关。	
	00.0...1000.0%	电机功率采用额定电机功率的百分比。	1 = 1
45.09	Energy reset （能耗计数器复位）	复位能源计数器 *01.35 Saved energy （节能总量）*、*01.36 Saved amount （节省资金总量）*和 *01.37 Saved CO2 （CO2 减排总量）*。	
	Done	未请求复位 （正常运行）。	0
	Reset	复位能源计数器。值将自动恢复为 *Done*。	1
47 Voltage ctrl （电压控制）		过压和欠压控制设置。也可参见章节 *直流电压控制*，在 59 页。	
47.01	Overvolt ctrl （过压控制）	激活中间电路过压控制。大惯性负载的快速制动造成电压超过过电压控制极限。为防止直流电压超过极限值，过压控制器会自动降低制动转矩。 **注意：**如果变频器中包含了一个制动斩波器和制动电阻或再生制动，该控制器必须禁止。	
	Disable	禁止过压控制。	0
	Enable	激活过压控制。	1
47.02	Undervolt ctrl （欠压控制）	激活中间直流电路的欠压控制。如果直流电压由于切断输入电源而下降，为了保持电压在欠压限值以上，欠压控制器会自动减小电机转矩。通过减小电机转矩，负载的惯量会再生能量反馈回变频器，对中间直流电路充电，以防止变频器欠压跳闸，直到电机自由停止。在大惯性系统中，该功能可以用作电压瞬时中断保护。	
	Disable	禁止欠压控制。	0
	Enable	激活欠压控制。	1
47.03	SupplyVoltAutoId （电源电压自动识别）	激活电源电压自动识别功能。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Disable	禁止供电电压的自动识别功能。	0
	Enable	激活供电电压的自动识别功能。	1
47.04	Supply voltage （额定电源电压）	定义额定供电电压。在电源电压自动识别功能没有通过参数 *47.03 SupplyVoltAutoId （电源电压自动识别）*激活时使用。	
	0 ... 1,000 V	额定供电电压。	10 = 1 V
48 Brake chopper （制动斩波器）		制动斩波器的控制。	
48.01	Bc enable （制动斩波器使能）	激活制动斩波器控制。 **注意：**在激活制动斩波器控制之前，务必保证制动电阻器已经连接，并且过电压控制已经切除 （参数 *47.01 Overvolt ctrl （过压控制）*）。	
	Disable	禁止制动斩波器控制。	0
	EnableTherm	已通过电阻过载保护功能来启用制动斩波器控制。	1
	Enable	没通过电阻过载保护功能来启用制动斩波器控制。该设置可用于如下的情况，例如电阻过热时，电阻配备了连接到可以让变频器停止的热保护断路器。	2
48.02	Bc run-time ena （斩波器运行使能）	选择快速上升制动斩波器控制的信号源。 0 = 制动斩波器 IGBT 脉冲切断 1 = 制动斩波器 IGBT 调制正常运行。过电压控制会自动切断 只有当变频器工作在发电机模式下，该参数才可以用于斩波器控制。	
	Const	位指针设置 （请参阅 *术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
48.03	BrThermTimeConst （电阻热时间常数）	定义过载保护制动电阻器的热时间常数。	
	0 ... 10000 s	制动电阻热保护时间常数。	1 = 1 s
48.04	Br power max cnt （电阻最大制动功率）	定义制动电阻器温升允许的最大持续制动功率。该值用于过载保护。	
	0.0000...10000.0000 kW	持续制动功率最大值。	10000 = 1 kW
48.05	R br （制动电阻值）	定义制动电阻器的电阻值。该值用于制动斩波器保护。	
	0.1000...1000.0000 ohm	制动电阻器的阻值。	10000 = 1 欧姆
48.06	Br temp faultlim （电阻温度故障限值）	选择制动电阻温升监控的故障限值。通过参数 *48.04 Br power max cnt （电阻最大制动功率）*定义负载的功率，此值由电阻达到的温度 （%）来给定。 超过该限值，变频器将由于 BR OVERHEAT(制动电阻过热) 故障跳闸。	
	0...150%	制动电阻器温度故障限值。	1 = 1%
48.07	Br temp alarmlim （电阻温度报警限值）	选择制动电阻器温升监控的报警限值。通过参数 *48.04 Br power max cnt （电阻最大制动功率）*定义负载的功率，此值由电阻达到的温度 （%）来给定。 当超过该限值时，变频器将产生 BR OVERHEAT 报警。	
	0...150%	制动电阻器温度报警限值。	1 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
49 Data storage（数据存储）		可使用其他参数的指针设置来写入或读出的 16 位和 32 位数据存储参数。也可参见章节*数据存储参数*，在 59 页。	
49.01	Data storage1（数据存储参数 1）	数据存储参数 1。	
	-32768...32767	16 位数据。	1 = 1
49.02	Data storage2（数据存储参数 2）	数据存储参数 2。	
	-32768...32767	16 位数据。	1 = 1
49.03	Data storage3（数据存储参数 3）	数据存储参数 3。	
	-32768...32767	16 位数据。	1 = 1
49.04	Data storage4（数据存储参数 4）	数据存储参数 4。	
	-32768...32767	16 位数据。	1 = 1
49.05	Data storage5（数据存储参数 5）	数据存储参数 5。	
	-2147483647...2147483647	32 位数据。	1 = 1
49.06	Data storage6（数据存储参数 6）	数据存储参数 6。	
	-2147483647...2147483647	32 位数据。	1 = 1
49.07	Data storage7（数据存储参数 7）	数据存储参数 7。	
	-2147483647...2147483647	32 位数据。	1 = 1
49.08	Data storage8（数据存储参数 8）	数据存储参数 8。	
	-2147483647...2147483647	32 位数据。	1 = 1
50 Fieldbus（现场总线）		通过现场总线适配器进行通讯的配置设置。也可参阅*现场总线控制*一章，从第 301 页开始。	
50.01	Fba enable（激活现场总线）	激活变频器和现场总线适配器之间的通讯。	
	Disable	变频器和现场总线适配器之间的通讯被禁用。	0
	Enable	变频器和现场总线适配器之间的通讯被启用。	1
50.02	Comm loss func（通讯丢失故障动作）	选择现场总线通讯中断时采取的动作。延迟时间由参数 *50.03 Comm loss t out（通讯丢失延时时间）*定义。	
	No	通讯中断检测已禁用。	0
	Fault	通讯中断检测激活。通讯中断时，变频器由于 FIELDBUS COMM 故障跳闸并自由停车。	1
	Spd ref Safe	通讯中断检测激活。通讯中断时，变频器产生报警 FIELDBUS COMM，并将速度设定在由参数 *30.02 Speed ref safe（安全速度给定）*定义的速度。 **警告！**请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Last speed	通讯中断检测激活。通讯中断时，变频器发出 FIELDBUS COMM 报警，并将变频器的转速固定在目前的工作转速上。该速度值由最后 10 秒的平均速度决定。 **警告！** 请确认变频器在通讯中断的情况下是否能持续安全运行。	3
50.03	Comm loss t out （通讯丢失延时时间）	在采取由参数 *50.02 Comm loss func（通讯丢失故障动作）* 定义的动作之前，定义延迟时间。该时间的起点是通讯链路不能更新信息的时刻。	
	0.3 ... 6553.5 s	时间延迟。	10 = 1 s
50.04	Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）	选择要发送到现场总线 (FBA ACT1) 的现场总线给定值 FBA REF1 换算值和实际值。	
	Raw data	未经过任何换算（即数据没有经过任何换算直接发送）。要发送到现场总线的实际值的信号源由参数 *50.06 Fba act1 tr src （总线实际值 1 选择）* 来选择。	0
	Torque	现场总线适配器模块使用转矩给定值换算。转矩给定值换算由所使用的现场总线协议定义（例如，使用 ABB Drives 协议，整数值 10000 对应转矩值 100%）。信号 *01.06 Motor torque （电机转矩）* 作为一个实际值发送到现场总线。参见相关现场总线适配器模块的用户手册。	1
	Speed	现场总线适配器模块使用转速给定值换算。转速给定值换算由所使用的现场总线协议定义（例如 ABB Drives 协议，整数值 20000 对应参数 *19.01 Speed scaling （速度换算值）* 的值）。信号 *01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）* 作为一个实际值发送到现场总线。参见相关现场总线适配器模块的用户手册。	2
50.05	Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）	选择现场总线给定值 FBA REF2 换算。 参见参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*。	
	Raw data	参见参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*。	0
	Torque	参见参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*。	1
	Speed	参见参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*。	2
50.06	Fba act1 tr src （总线实际值 1 选择）	当参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）/ 50.05 Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）* 设定为 *Raw data* 时，选择现场总线实际值 1 的信号源。	
	Pointer	值指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
50.07	Fba act2 tr src （总线实际值 2 选择）	当参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）/ 50.05 Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）* 设定为 *Raw data* 时，选择现场总线实际值 2 的信号源。	
	Pointer	值指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
50.08	Fba sw b12 src （状态字 B12 指针）	选择自由可编程现场总线状态字位 28 的信号源 (*02.24 FBA main sw （总线主状态字）* 位 28)。注意，现场总线通讯配置可能不支持这个功能。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
50.09	Fba sw b13 src （状态字 B13 指针）	选择自由可编程现场总线状态字位 29 的信号源 (*02.24 FBA main sw （总线主状态字）* 位 29)。注意，现场总线通讯配置可能不支持这个功能。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
50.10	Fba sw b14 src （状态字 B14 指针）	选择自由可编程现场总线状态字位 30 的信号源 (*02.24 FBA main sw （总线主状态字）* 位 30)。注意，现场总线通讯配置可能不支持这个功能。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		
50.11	Fba sw b15 src （状态字 B15 指针）	选择自由可编程现场总线状态字位 31 的信号源 (*02.24 FBA main sw （总线主状态字）* 位 31)。注意，现场总线通讯配置可能不支持这个功能。	
	Const	位指针设置（请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
	Pointer		

51 FBA settings （总线适配器设置）		现场总线适配器的设置。	
51.01	FBA type （总线适配器型号）	显示所连接的现场总线适配器模块的型号。 0 = 现场总线模块未找到，或者未正确连接，或者参数 *50.01 Fba enable （激活现场总线）* 被设置为 *Disable*， 1 = FPBA-xx PROFIBUS-DP 适配器模块， 32 = FCAN-xx CANopen 适配器模块， 37 = FDNA-xx DeviceNet 适配器模块	
51.02	FBA par2 （总线参数 2）	参数 *51.02...51.26* 与具体的适配器模块有关。更多信息，请参见现场总线适配器模块的用户手册。注意，并不是要用到所有这些参数。	-
...	...	...	...
51.26	FBA par26 （总线参数 26）	参见参数 *51.02 FBA par2 （总线参数 2）*。	-
51.27	FBA par refresh （总线参数刷新）	使修改过的适配器模块配置参数设置生效。刷新后，该值会自动设置回 *Done*。 **注意：** 当变频器运行时，该参数不能改变。	
	Done	刷新已经完成。	0
	Refresh	正在刷新。	1
51.28	Par table ver （适配器参数表版本）	显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件的参数表版本。 格式为 xyz，这里 x = 大版本号 ; y = 小版本号 ; z = 修订次数。	
	0x0000 ... 0xFFFF	参数表版本。	1 = 1
51.29	Drive type code （驱动型号）	显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件的变频器型号代码。	
	0...65535	现场总线适配器模块映射文件的变频器型号代码。	1 = 1
51.30	Mapping file ver （映射文件版本）	以十进制格式显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件版本。例如：0x107 = 版本 1.07。	
	0...65535	映射文件版本。	1 = 1
51.31	D2FBA comm sta （总线模块通讯状态）	显示现场总线适配器模块通讯的状态。	
	Idle	适配器没有配置。	0
	Exec.init	适配器正在初始化中。	1
	Time out	适配器和变频器之间的通讯超时。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Conf.err	适配器配置错误：现场总线适配器模块中的公共程序大小版本号不是模块所要求的版本号（参见参数 *51.32 FBA comm sw ver （通讯软件版本）*），或者映射文件上传失败的次数超过三次。	3
	Off-line	适配器离线。	4
	On-line	适配器在线。	5
	Reset	适配器正在实行硬件复位。	6
51.32	FBA comm sw ver （通讯软件版本）	显示适配器模块的公共程序版本，格式为 axyz，其中 a = 大版本号， xy = 小版本号， z = 修正码。 例如：190A = 版本 1.90A。	
		适配器模块的公共程序版本。	1 = 1
51.33	FBA appl sw ver （应用软件版本）	以 axyz 格式显示适配器模块的应用程序版本，其中：a = 大版本号， xy = 小版本号， z = 修正码。 例如：190A = 版本 1.90A。	
		适配器模块的应用程序版本。	1 = 1

52 FBA data in （总线输入参数）		选择从变频器传送到现场总线控制器的数据。	
52.01	FBA data in1 （总线接收数据 1）	参数 *52.01*...*52.12* 选择从变频器传送到现场总线控制器的数据。	
	4	状态字 （16 位）	4
	5	实际值 1 （16 位）	5
	6	实际值 2 （16 位）	6
	14	状态字 (32 位)	14
	15	实际值 1 （32 位）	15
	16	实际值 2 (32 位)	16
	101...9999	参数索引	1 = 1
...	...	...	...
52.12	FBA data in12 （总线接收数据 12）	参见参数 *52.01 FBA data in1 （总线接收数据 1）*。	

53 FBA data out （总线输出参数）		选择从现场总线控制器传送到变频器的数据。	
53.01	FBA data out1 （总线发送数据 1）	参数 *53.01*...*53.12* 选择要从现场总线控制器发送到变频器的数据。	
	1	控制字 （16 位）	1
	2	给定值 REF1 （16 位）	2
	3	给定值 REF2 （16 位）	3
	11	控制字 (32 位)	11
	12	给定值 REF1 （32 位）	12
	13	给定值 REF2 （32 位）	13
	101...9999	参数索引	1 = 1
...	...	...	...
53.12	FBA data out12 （总线发送数据 12）	参见参数 *53.01 FBA data out1 （总线发送数据 1）*。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
56 Panel display（控制盘显示）		选择控制盘要显示的信号。	
56.01	Signal1 param（信号 1 参数）	选择可选的控制盘在显示模式下第一个要显示的信号。缺省状态下的信号为 *01.03 Output frequency （输出频率）*。	
	00.00...255.255	要显示的第一个信号。	-
56.02	Signal2 param（信号 2 参数）	选择可选的控制盘在显示模式下第二个要显示的信号。缺省状态下的信号为 *01.04 Motor current （电机电流）*。	
	00.00...255.255	要显示的第二个信号。	-
56.03	Signal3 param（信号 3 参数）	选择可选的控制盘在显示模式下第三个要显示的信号。缺省状态下的信号为 *01.06 Motor torque （电机转矩）*。	
	00.00...255.255	要显示的第三个信号。	-
56.04	Signal1 mode（信号 1 显示格式）	定义由参数 *56.01 Signal1 param （信号 1 参数）*选择的信号在可选的控制盘上显示的方式。	
	Disabled	信号不显示。任何其他被禁用的信号将与各自的信号名称一起显示。	-1
	Normal	将信号显示为数字值，后跟单位。	0
	Bar	将信号显示为水平条。	1
	Drive name	显示变频器名称。（变频器名称可通过 DriveStudio PC 工具进行设置。）	2
	Drive type	显示变频器类型。	3
56.05	Signal2 mode（信号 2 显示格式）	定义由参数 *56.02 Signal2 param （信号 2 参数）*选择的信号在可选的控制盘上显示的方式。	
	Disabled	信号不显示。任何其他被禁用的信号将与各自的信号名称一起显示。	-1
	Normal	将信号显示为数字值，后跟单位。	0
	Bar	将信号显示为水平条。	1
	Drive name	显示变频器名称。（变频器名称可通过 DriveStudio PC 工具进行设置。）	2
	Drive type	显示变频器类型。	3
56.06	Signal3 mode（信号 3 显示格式）	定义由参数 *56.03 Signal3 param （信号 3 参数）*选择的信号在可选的控制盘上显示的方式。	
	Disabled	信号不显示。任何其他被禁用的信号将与各自的信号名称一起显示。	-1
	Normal	将信号显示为数字值，后跟单位。	0
	Bar	将信号显示为水平条。	1
	Drive name	显示变频器名称。（变频器名称可通过 DriveStudio PC 工具进行设置。）	2
	Drive type	显示变频器类型。	3
56.07	Local ref unit（本地给定单位）	定义通过可选的控制盘和 DriveStudio PC 工具如何输入和显示转速给定值。同时确定信号 *02.34 Panel ref （控制盘给定）*的单位。 **注意：**当速度给定值是从控制盘给出时，此参数还应用于外部控制。	
	rpm	速度给定值的显示和输入采用 rpm。	0

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Percent	速度给定值的显示和输入采用百分比。换算方式如下： **控制盘给定值** **速度 (rpm)** 100% *20.01 Maximum speed （最大速* 0% 0 -100% *20.02 Minimum speed （最小速*	1
57 D2D communication （D2D 通讯）		变频器对变频器通讯的配置。请参见*变频器对变频器连接*一章，第 311 页。	
57.01	Link mode （连接模式）	激活变频器对变频器连接。	
	Disabled	禁止变频器对变频器连接。	0
	Follower	该变频器为变频器对变频器链路中的从机。	1
	Master	该变频器为变频器对变频器链路中的主机。在同一时间内只能存在一个主机。	2
57.02	Comm loss func （通讯丢失动作）	当检测到错误的变频器对变频器间配置或通讯中断时，选择变频器的动作。	
	No	保护没有激活。	0
	Alarm	变频器会发生报警。	1
	Fault	变频器由于故障发生跳闸。	2
57.03	Node address （站点号）	设定从属变频器的节点地址。每一个从机都必须有一个专用的节点地址。 **注意：**如果变频器设定为变频器对变频器链路中的主机，对该参数没有效果 （主机自动分配的节点地址为 0）。	
	1...62	节点地址。	1 = 1
57.04	Follower mask 1 （从机掩码 1）	对于主变频器，选择将要轮询的从机。如果没有接收到来自轮询从机的响应，由参数 *57.02 Comm loss func （通讯丢失动作）*选择的所要采取的动作。 最低有效位为从机的节点地址 1，同时最高有效位为从机的节点地址 31。当一个位设定为 1 时，相应的节点地址被轮询。例如当该参数设定为值 0x3 时，从机 1 和 2 被轮询。	
	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	从机掩码 1。	1 = 1
57.05	Follower mask 2 （从机掩码 2）	对于主变频器，选择将要轮询的从机。如果没有接收到来自轮询从机的响应，由参数 *57.02 Comm loss func （通讯丢失动作）*选择的所要采取的动作。 最低有效位为从机的节点地址 32，同时最高有效位为从机的节点地址 62。当一个位设定为 1 时，相应的节点地址被轮询。例如当该参数设定为值 0x3 时，从机 32 和 33 被轮询。	
	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	从机掩码 2。	1 = 1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
57.06	Ref 1 src （REF1 选择）	选择发送到从机的 D2D 给定值 1 的信号源。该参数对主变频器有效，同时对多点发送消息链中的副主机 (*57.03 Node address （站点号）* = *57.12 Ref1 mc group （本机多点传送组号）*) 同样有效 (参见参数 *57.11 Ref1 msg type （信息传送类型）*)。	
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
57.07	Ref 2 src （REF2 选择）	在主变频器中，选择广播到所有从机的 D2D 给定值 2 的信号源。	
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
57.08	Follower cw src （从机控制字选择）	选择发送到从机的 D2D 控制字 的信号源。该参数对主变频器有效，同时对多点发送消息链中的副主机同样有效 (参见参数 *57.11 Ref1 msg type （信息传送类型）*)。	
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
57.11	Ref1 msg type （信息传送类型）	缺省状态下，在变频器对变频器通讯时，主机向所有从机广播变频器对变频器控制字和给定值 1 和 2。该参数可激活多点发送功能，即将变频器对变频器控制字与给定值 1 发送到确定的变频器或变频器组。消息还可进一步传送到另一个变频器组，形成多点发送链。 l 在主机中，同时对于任何副主机而言 （即传送消息到其他从机的从机），控制字和给定值 1 的信号源是由参数 *57.08 Follower cw src （从机控制字选择）*和 *57.06 Ref 1 src （REF1 选择）*分别选择的。 **注意：**给定值 2 由主机广播到所有从机。	
	Broadcast	控制字和给定值 1 通过主机发送到所有从机。如果主机已经进行了设定，对从机中的参数无效。	0
	Ref1 MC Grps	变频器对变频器控制字和给定值 1 只能发送到由参数 *57.13 Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）*指定的多点发送组的变频器中。该设置还可以在副主机中使用 （在从机中，将参数 *57.03 Node address （站点号）*和 *57.12 Ref1 mc group （本机多点传送组号）*设置为相同的值），形成多点传送链。	1
57.12	Ref1 mc group （本机多点传送组号）	选择变频器所属的多点发送组。参见参数 *57.11 Ref1 msg type （信息传送类型）*。	
	0...62	多点发送组。	1 = 1
57.13	Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）	指定将多点发送消息传送到的下一个变频器多点发送组。参见参数 *57.11 Ref1 msg type （信息传送类型）*。 此参数仅在主机和副主机 （从机，当参数 *57.03 Node address （站点号）*和 *57.12 Ref1 mc group （本机多点传送组号）*设置为相同的值时）中有效。	
	0	未选定组。	0
	1...62	链中的下一个多点发送组。	1 = 1
57.14	Nr ref1 mc grps （多点传送组数）	设置消息链中变频器发送消息的数量。假设最后一台变频器不向主机发送确认消息，该值通常等于传送链中多点发送组的数量。参见参数 *57.11 Ref1 msg type （信息传送类型）*。 **注意：**此参数仅在主机中有效。	
	1...62	多点发送链中的连接总数目。	1 = 1
57.15	D2D com port （D2D 通讯口选择）	定义连接到变频器对变频器连接的硬件。在特殊情况下 （例如严苛的运行条件）， FMBA 模块可以实现比标准变频器对变频器连接情况下更可靠的通讯。	
	on-board	使用 JCU 控制单元的连接器 XD2D。	0
	插槽 1	使用的安装在 JCU 可选件插槽 1 的 FMBA 模块。	1
	插槽 2	使用的安装在 JCU 可选件插槽 2 的 FMBA 模块。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	插槽 3	使用的安装在 JCU 可选件插槽 3 的 FMBA 模块。	3
64 Load analyzer （负载分析器）		峰值和幅度记录器设置。也可参见章节*负载分析器*，在 66 页。	
64.01	PVL signal （峰值记录器信号）	选择一个信号，由峰值记录器进行监控。 该信号使用由参数 *64.02 PVL filt time （记录器滤波时间）*指定的滤波时间来进行滤波。 峰值以及当时其他预先选择的信号一起存储到参数 *64.06...64.11* 中。 参数 *64.03 Reset loggers （复位记录器）*同时复位峰值记录器和幅度记录器 2。这些记录器被复位的最新时间存储到参数 *64.13* 内。	
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm （电机速度 rpm）*（请参阅第 98 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed % （电机转速 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency （输出频率）*（请参阅第 98 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current （电机电流）*（请参阅第 98 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current % （电机电流 %）*（请参阅第 98 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque （电机转矩）*（请参阅第 98 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage （直流电压）*（请参阅第 98 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out （逆变器输出功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power （电机功率）*（请参阅第 99 页）。	1073742103
	Process act	*04.03 Process act （过程实际值）*（请参阅第 106 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out （过程 PID 输出）*（请参阅第 106 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
64.02	PVL filt time （记录器滤波时间）	峰值记录器滤波时间。参见参数 *64.01 PVL signal （峰值记录器信号）*。	
	0.00 ... 120.00 s	峰值记录器滤波时间。	100 = 1 s
64.03	Reset loggers （复位记录器）	选择用于复位峰值记录器和幅度记录器 2 的信号。（幅度记录器 1 不能被复位。）	
	Const	位指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 97 页）。	-
	Pointer		
64.04	AL signal （幅值记录器信号）	选择要通过幅度记录器 2 监控的信号。当变频器运行时，将以 200ms 的时间间隔对信号进行采样。 其结果通过参数 *64.24...64.33* 显示出来。每个参数代表一个幅度范围，并显示哪个采样部分落于该范围内。 对应于 100% 的信号值由参数 *64.05 AL signal base （记录器信号基数）*定义。 参数 *64.03 Reset loggers （复位记录器）*同时复位峰值记录器和幅度记录器 2。这些记录器被复位的最新时间存储到参数 *64.13* 内。 **注意：**幅度记录器 1 被固定为用于监控电机的电流 (*01.04 Motor current （电机电流）*)。其结果通过参数 *64.14...64.23* 显示出来。信号的 100% 对应于变频器的最大输出电流 （请参阅相应的 《*硬件手册*》）。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Speed rpm （转速 rpm）	*01.01 Motor speed rpm* （*电机速度 rpm*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742081
	Speed % （转速 %）	*01.02 Motor speed %* （*电机转速 %*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742082
	Frequency （频率）	*01.03 Output frequency* （*输出频率*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742083
	Current （电流）	*01.04 Motor current* （*电机电流*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742084
	Current % （电流 %）	*01.05 Motor current %* （*电机电流 %*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742085
	Torque （转矩）	*01.06 Motor torque* （*电机转矩*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742086
	Dc-voltage （直流电压）	*01.07 Dc-voltage* （*直流电压*）（请参阅第 *98* 页）。	1073742087
	Power inu （逆变器功率）	*01.22 Power inu out* （*逆变器输出功率*）（请参阅第 *99* 页）。	1073742102
	Power motor （电机功率）	*01.23 Motor power* （*电机功率*）（请参阅第 *99* 页）。	1073742103
	Process act	*04.03 Process act* （*过程实际值*）（请参阅第 *106* 页）。	1073742851
	Proc PID out	*04.05 Process PID out* （*过程 PID 输出*）（请参阅第 *106* 页）。	1073742853
	Pointer	值指针设置 （请参阅*术语和缩略语*，第 *97* 页）。	-
64.05	AL signal base （记录器信号基数）	定义对应于 100% 幅度的信号值。	
	0.00...32768.00	对应于 100% 的信号值。	100 = 1
64.06	PVL peak value1 （峰值 1）	峰值记录器所记录的峰值。	
	-32768.00...32768.00	峰值。	100 = 1
64.07	Date of peak （峰值日期）	峰值被记录时的日期。	
	01.01.80...	峰值发生日期 (dd.mm.yy)。	1 = 1 d
64.08	Time of peak （峰值时间）	峰值被记录时的时间。	
	00:00:00...23:59:59	峰值发生时间。	1 = 1 s
64.09	Current at peak （峰值时电流）	峰值被记录时电机的电流。	
	-32768.00...32,768.00 A	峰值时的电机电流。	100 = 1 A
64.10	Dc volt at peak （峰值时直流电压）	变频器的中间直流电路在峰值被记录时的电压。	
	0.00 ... 2,000.00 V	峰值时的直流电压。	100 = 1 V
64.11	Speed at peak （峰值时速度）	峰值被记录时电机的转速。	
	-32768.00...32768.00 rpm	峰值时的电机转速。	100 = 1 rpm
64.12	Date of reset （复位日期）	峰值记录器和幅度记录器 2 最后一次被复位时的日期。	
	01.01.80 ...	记录器最后一次复位的日期 (dd.mm.yy)。	1 = 1 d
64.13	Time of reset （复位时间）	峰值记录器和幅度记录器 2 最后一次被复位时的时间。	
	00:00:00...23:59:59	记录器最后一次复位的时间。	1 = 1 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
64.14	AL1 0 to 10%（0 至 10%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 0 和 10% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 0 到 10% 之间的采样。	100 = 1%
64.15	AL1 10 to 20%（10 至 20%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 10 和 20% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 10 到 20% 之间的采样。	100 = 1%
64.16	AL1 20 to 30%（20 至 30%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 20 和 30% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 20 到 30% 之间的采样。	100 = 1%
64.17	AL1 30 to 40%（30 至 40%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 30 和 40% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 30 到 40% 之间的采样。	100 = 1%
64.18	AL1 40 to 50%（40 至 50%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 40 和 50% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 40 到 50% 之间的采样。	100 = 1%
64.19	AL1 50 to 60%（50 至 60%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 50 和 60% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 50 到 60% 之间的采样。	100 = 1%
64.20	AL1 60 to 70%（60 至 70%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 60 和 70% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 60 到 70% 之间的采样。	100 = 1%
64.21	AL1 70 to 80%（70 至 80%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 70 和 80% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 70 到 80% 之间的采样。	100 = 1%
64.22	AL1 80 to 90%（80 至 90%量 1）	幅度记录器 1 记录的采样位于 80 和 90% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 在 80 到 90% 之间的采样。	100 = 1%
64.23	AL1 over 90%（90%以上量 1）	幅度记录器 1 记录的采样超过 90% 的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 1 超过 90% 的采样。	100 = 1%
64.24	AL2 0 to 10%（0 至 10%量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 0 和 10% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 0 到 10% 之间的采样。	100 = 1%
64.25	AL2 10 to 20%（10 至 20%量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 10 和 20% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 10 到 20% 之间的采样。	100 = 1%
64.26	AL2 20 to 30%（20 至 30%量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 20 和 30% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 20 到 30% 之间的采样。	100 = 1%
64.27	AL2 30 to 40%（30 至 40%量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 30 和 40% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 30 到 40% 之间的采样。	100 = 1%
64.28	AL2 40 to 50%（40 至 50%量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 40 和 50% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 40 到 50% 之间的采样。	100 = 1%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
64.29	AL2 50 to 60% （50 至 60％量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 50 和 60% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 50 到 60% 之间的采样。	100 = 1%
64.30	AL2 60 to 70% （60 至 70％量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 60 和 70% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 60 到 70% 之间的采样。	100 = 1%
64.31	AL2 70 to 80% （70 至 80％量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 70 和 80% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 70 到 80% 之间的采样。	100 = 1%
64.32	AL2 80 to 90% （80 至 90％量 2）	幅度记录器 2 记录的采样位于 80 和 90% 之间的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 在 80 到 90% 之间的采样。	100 = 1%
64.33	AL2 over 90% （90％以上量 2）	幅度记录器 2 记录的采样超过 90% 的百分比。	
	0.00 ... 100.00%	幅度记录器 2 超过 90% 的采样。	100 = 1%

90 Enc module sel （编码器模块选择）		编码器 / 旋转变压器接口的激活。也可参见章节 *编码器支持*，在 *63* 页。	
90.01	Encoder 1 sel （编码器 1 选择）	激活编码器 / 旋转变压器接口 1 的通讯。 **注意：** 推荐使用编码器接口 1，因为从该接口接收的数据比从接口 2 接收到的数据更快。另一方面，当使用仿真的位置值通过变频器软件确定时，数值通过接口 2 时的传送比通过接口 1 更早时推荐使用编码器接口 2。	
	None	禁止。	0
	FEN-01 TTL+	通讯激活。模块型号：FEN-01 TTL 编码器接口。输入：TTL 编码器输入，支持通讯 (X32)。	1
	FEN-01 TTL	通讯激活。模块型号：FEN-01 TTL 编码器接口。输入：TTL 编码器输入 (X31)。	2
	FEN-11 ABS	通讯激活。模块型号：FEN-11 绝对值编码器接口。输入：绝对值编码器输入 (X42)。	3
	FEN-11 TTL	通讯激活。模块型号：FEN-11 绝对值编码器接口。输入：TTL 编码器输入 (X41)。	4
	FEN-21 RES	通讯激活。模块型号：FEN-21 旋转变压器接口。输入：旋转变压器输入 (X52)。	5
	FEN-21 TTL	通讯激活。模块型号：FEN-21 旋转变压器接口。输入：TTL 编码器输入 (X51)。	6
	FEN-31 HTL	通讯激活。模块型号：FEN-31 HTL 编码器接口。输入：HTL 编码器输入 (X82)。	7
90.02	Encoder 2 sel （编码器 2 选择）	激活编码器 / 旋转变压器接口 2 选件的通讯。 **注意：** 编码器 2 不支持轴旋转计数。	
	None	禁止。	0
	FEN-01 TTL+	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	1
	FEN-01 TTL	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	2
	FEN-11 ABS	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	3
	FEN-11 TTL	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	4
	FEN-21 RES	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	5
	FEN-21 TTL	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	6

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	FEN-31 HTL	参见参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*。	7
90.04	TTL echo sel （TTL 回波信号源）	激活并选择 TTL 编码器信号回波的接口。 **注意**：对于同一个 FEN-xx TTL 输出，如果激活编码器仿真和回波，仿真优先于回波。	
	Disabled	无回波接口激活。	0
	FEN-01 TTL+	模块型号：FEN-01 TTL 编码器接口。回波：TTL 编码器输入 (X32) 脉冲回波 TTL 编码器输出。	1
	FEN-01 TTL	模块型号：FEN-01 TTL 编码器接口。回波：TTL 编码器输入 (X31) 脉冲回波 TTL 编码器输出。	2
	FEN-11 TTL	模块型号：FEN-11 绝对值编码器接口。回波：TTL 编码器输入 (X41) 脉冲回波 TTL 编码器输出。	3
	FEN-21 TTL	模块型号：FEN-21 旋转变压器接口。回波：TTL 编码器输入 (X51) 脉冲回波 TTL 编码器输出。	4
	FEN-31 HTL	模块型号：FEN-31 HTL 编码器接口。回波：TTL 编码器输入 (X82) 脉冲回波 TTL 编码器输出。	5
90.05	Enc cable fault （编码器电缆故障）	在 FEN-xx 编码器接口检测到编码器电缆故障时选择相应的动作。	
	No	电缆故障检测未激活。	0
	Fault	变频器由于 ENCODER 1/2 CABLE 故障而跳闸。	1
	Warning	变频器产生 ENCODER 1/2 CABLE 报警。如果正弦 / 余弦信号的最大脉冲频率超过 100 kHz 时推荐的设置；在频率较高时，信号会削弱而用到此功能。最大脉冲频率可用下列方法计算： $\text{Max. pulse frequency} = \frac{\text{Pulses per rev.} \times \text{Max. speed in rpm}}{60}$	2
90.10	Enc par refresh （编码器设置刷新）	设置该参数为 1，强制 FEN-xx 接口进行重新配置，然后任何在 90...93 被修改的参数组才能生效。 **注意**：当变频器运行时，该参数不能改变。	
	Done	重新配置完成。	0
	Configure	重新配置。The 该值将自动恢复为 *Done*。	1

91 Absol enc conf （绝对值编码器配置）		绝对值编码器配置。也可参见章节*编码器支持*，在 63 页。	
91.01	Sine cosine nr （正余弦线数）	定义一圈产生的正弦 / 余弦的周波数。 **注意**：当 EnDat 或 SSI 编码器用于连续位置传输模式时，该参数不需要被设置。参见参数 *91.25 SSI mode （SSI 模式）* / *91.30 Endat mode （ENDAT 模式）*。	
	0...65535	正弦 / 余弦波周期数。	1 = 1
91.02	Abs enc interf （绝对值接口类型）	选择编码器位置的信号源 （绝对位置）。	
	None	未选择。	0
	Commut sig	换相信号。	1
	EnDat	串行接口：EnDat 编码器。	2
	Hiperface	串行接口：HIPERFACE 编码器。	3
	SSI	串行接口：SSI 编码器。	4
	Tamag. 17/33b	串行接口：Tamagawa 17/33- 位编码器。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
91.03	Rev count bits （编码器圈数）	定义多圈编码器的转数计数器的位数。当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设为 *EnDat*、 *Hiperface* 或 *SSI* 时使用。当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*被设置为 *Tamag. 17/33b* 时，将此参数设置为非零的值将激活多圈数据请求。	
	0...32	旋转计数中使用的位数。例如， 4096 转数对应于 12 位。	1 = 1
91.04	Pos data bits （每圈分辨率）	在将参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设为 *EnDat*、 *Hiperface* 或 *SSI* 时，定义一转内使用的位数。当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*被设置为 *Tamag. 17/33b* 时，此参数被内部设置为 17。	
	0...32	位数。例如，每圈 32768 个位置对应于 15 位。	1 = 1
91.05	Refmark ena （零脉冲使能）	启用 FEN-11 模块 （如果存在）的绝对值编码器输入 (X42) 的编码器零脉冲。零脉冲可以用于位置锁定。 **注意：**对于串行接口 （即当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *EnDat*、 *Hiperface*、 *SSI* 或 *Tamag. 17/33b* 时）， 零脉冲必须禁用。	
	False	禁止零脉冲。	0
	True	激活零脉冲。	1
91.10	Hiperface parity （HIPE 奇偶校验）	定义 HIPERFACE 编码器 （即参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *Hiperface* 时）使用的校验位和停止位。通常不需要设置该参数。	
	Odd	一个奇数校验位，一个停止位。	0
	Even	一个偶数校验位，一个停止位。	1
91.11	Hiperf baudrate （HIPE 波特率）	定义 HIPERFACE 编码器 （即参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *Hiperface* 时）的链路传输速率。通常不需要设置该参数。	
	4800	4800 位 / 秒	0
	9600	9600 位 / 秒	1
	19200	19200 位 / 秒	2
	38400	38400 位 / 秒	3
91.12	Hiperf node addr （HIPE 站址）	定义 HIPERFACE 编码器 （即参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *Hiperface* 时）的节点地址。通常不需要设置该参数。	
	0...255	HIPERFACE 编码器节点地址。	1 = 1
91.20	SSI clock cycles （SSI 时钟周期）	定义 SSI 消息的长度。该长度用时钟周期数来表示。可以通过 SSI 消息帧的位数加 1 得到所要的时钟周期数。 用于 SSI 编码器，即当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *SSI*。	
	2...127	SSI 消息的长度。	1 = 1
91.21	SSI position msb （SSI 位置 MSB）	定义位置数据 MSB （最高有效位）在 SSI 消息中的位置。 用于 SSI 编码器，即当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *SSI*。	
	1...126	MSB （位编号）在 SSI 位置数据中的位置。	1 = 1
91.22	SSI revol msb （SSI 圈数 MSB）	定义转数的 MSB （最高有效位）在 SSI 消息中的位置。 用于 SSI 编码器，即当参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *SSI*。	
	1...126	MSB （位编号）在 SSI 转数中的位置。	1 = 1
91.23	SSI data format （SSI 数据格式）	选择 SSI 编码器的数据格式 （即参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *SSI* 时）。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	binary	二进制数据格式。	0
	gray	灰色数据格式。	1
91.24	SSI baud rate （SSI 波特率）	选择 SSI 编码器的波特率 （即参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设置为 *SSI* 时）。	
	10 kbit/s	10 kbit/s 波特率。	0
	50 kbit/s	50 kbit/s 波特率。	1
	100 kbit/s	100 kbit/s 波特率。	2
	200 kbit/s	200 kbit/s 波特率。	3
	500 kbit/s	500 kbit/s 波特率。	4
	1000 kbit/s	1000 kbit/s 波特率。	5
91.25	SSI mode （SSI 模式）	选择 SSI 编码器模式。 **注意：**只有在连续位置传输模式下使用了 SSI 编码器时，才需要设置该参数，即没有增量正弦 / 余弦信号 （只能作为编码器 1 使用）。 SSI 编码器通过参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设定为 *SSI* 进行选择。	
	Initial pos.	单位置传输模式 （初始位置）。	0
	Continuous	连续位置传输模式。	1
91.26	SSI transmit cyc （SSI 传送周期）	选择 SSI 编码器的传输周期。 **注意：**只有在连续位置传输模式下使用了 SSI 编码器时，才需要设置该参数，即没有增量正弦 / 余弦信号 （只能作为编码器 1 使用）。 SSI 编码器通过参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设定为 *SSI* 进行选择。	
	50 µs	50 µs 传输周期。	0
	100 µs	100 µs 传输周期。	1
	200 µs	200 µs 传输周期。	2
	500 µs	500 µs 传输周期。	3
	1 ms	1 ms 传输周期。	4
	2 ms	2 ms 传输周期。	5
91.27	SSI zero phase （SSI 零相）	定义一个正弦 / 余弦周期内的相位角，与 SSI 串行连接数据的值相对应。该参数可用于调整 SSI 位置数据的同步以及基于正弦 / 余弦增量信号的位置。错误的同步可能会导致 ± 1 增量周期的误差。 **注意：**该参数只有当带有正弦 / 余弦增量信号的 SSI 编码器用于初始位置模式时才需要设置。	
	315-45 deg	315...45° 相位角。	0
	45-135 deg	45...135° 相位角。	1
	135-225 deg	135...225° 相位角。	2
	225-315 deg	225...315° 相位角。	3
91.30	Endat mode （ENDAT 模式）	选择 EnDat 编码器模式。 **注意：**只有在连续位置传输模式下使用了 EnDat 编码器时，才需要设置该参数，即没有增量正弦 / 余弦信号 （只能作为编码器 1 使用）。 EnDat 编码器通过参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设定为 *EnDat* 进行选择。	
	Initial pos.	单位置数据传输模式 （初始位置）。	0
	Continuous	连续位置数据传输模式。	1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
91.31	Endat max calc（ENDAT 周期）	选择 EnDat 编码器的计算时间最大值。 **注意：**只有在连续位置传输模式下使用了 EnDat 编码器时，才需要设置该参数，即没有增量正弦 / 余弦信号（只能作为编码器 1 使用）。 EnDat 编码器通过参数 *91.02 Abs enc interf （绝对值接口类型）*设定为 *EnDat* 进行选择。	
	10 µs	10 µs 最长计算时间。	0
	100 µs	100 µs 最长计算时间。	1
	1 ms	1 ms 最长计算时间。	2
	50 ms	50 ms 最长计算时间。	3
92 Resolver conf （旋转变压器配置）		旋转变压器配置。也可参见章节*编码器支持*，在 *63* 页。	
92.01	Resolv polepairs （旋转变压器极对数）	选择旋转变压器极对数。	
	1...32	极对数编号。	1 = 1
92.02	Exc signal ampl （励磁信号幅值）	定义励磁信号的幅值。	
	4.0 ... 12.0 Vrms	励磁信号的幅值。	10 = 1 Vrms
92.03	Exc signal freq （励磁信号频率）	定义励磁信号的频率。	
	1 ... 20 kHz	励磁信号的频率。	1 = 1 kHz
93 Pulse enc conf （脉冲编码器配置）		值编码器配置。也可参见章节*编码器支持*，在 *63* 页。	
93.01	Enc1 pulse nr （编码器 1 每圈线数）	定义编码器 1 每转脉冲数。	
	0...65535	编码器 1 的脉冲数。	1 = 1
93.02	Enc1 type （编码器 1 类型）	选择编码器 1 的类型。	
	Quadrature	正交编码器 （有两个通道：A 和 B）	0
	Single track	单通道编码器 （有一个通道：A）。	1
93.03	Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）	选择编码器 1 的转速计算模式。	
	A&B all	通道 A 和 B：上升沿和下降沿都用于转速计算。通道 B：定义转向。 **注意：** • 通过参数 *93.02 Enc1 type（编码器 1 类型）*选择了单通道模式时，此设置语设置 *A all* 类似。 • 通过参数 *93.02 Enc1 type（编码器 1 类型）*选择单通道模式后，转速始终为正。	0
	A all	通道 A：上升沿和下降沿都用于转速计算。通道 B：定义转向。 **注意：**通过参数 *93.02 Enc1 type （编码器 1 类型）*选择单通道模式后，转速始终为正。	1
	A rising	通道 A：上升沿都用于转速计算。通道 B：定义转向。 **注意：**通过参数 *93.02 Enc1 type （编码器 1 类型）*选择单通道模式后，转速始终为正。	2

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称 / 值</th><th>描述</th><th>FbEq</th></tr>
<tr><td></td><td>A falling</td><td>通道 A：下降沿都用于转速计算。通道 B：定义转向。
注意：通过参数 93.02 Enc1 type （编码器 1 类型）选择单通道模式后，转速始终为正。</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Auto rising</td><td>根据脉冲频率，将按以下方式自动选择上面的一种模式：<table><tr><td>通道的脉冲频率</td><td>使用的模式</td></tr><tr><td><2,442 Hz</td><td>A&B all</td></tr><tr><td>2442 ... 4,884 Hz</td><td>A all</td></tr><tr><td>>4,884 Hz</td><td>A rising</td></tr></table></td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>Auto falling</td><td>根据脉冲频率，将按以下方式自动选择上面的一种模式：<table><tr><td>通道的脉冲频率</td><td>使用的模式</td></tr><tr><td><2,442 Hz</td><td>A&B all</td></tr><tr><td>2442 ... 4,884 Hz</td><td>A all</td></tr><tr><td>>4,884 Hz</td><td>A falling</td></tr></table></td><td>5</td></tr>
<tr><td>93.11</td><td>Enc2 pulse nr （编码器 2 每圈线数）</td><td>定义编码器 2 每转脉冲数。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0...65535</td><td>编码器 2 的脉冲数。</td><td>1 = 1</td></tr>
<tr><td>93.12</td><td>Enc2 type （编码器 2 类型）</td><td>选择编码器 2 的类型。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Quadrature</td><td>正交编码器 （有两个通道：A 和 B）</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>Single track</td><td>单通道编码器 （有一个通道：A）。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>93.13</td><td>Enc2 sp CalcMode （编码器 2 速度模式）</td><td>选择编码器 2 的转速计算模式。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>A&B all</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>A all</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>A rising</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>A falling</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Auto rising</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>Auto falling</td><td>参见参数 93.03 Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）。</td><td>5</td></tr>
</table>

94 Ext IO conf （外部 IO 模块配置）		I/O 扩展配置。	
94.01	Ext IO1 sel （激活外部选件 1）	激活插槽 1 中安装的 I/O 扩展。	
	None	插槽 1 中未安装扩展。	0
	FIO-01	插槽 1 中安装的 FIO-01 扩展。	1
	FIO-11	插槽 1 中安装的 FIO-11 扩展。	2
	FIO-21	插槽 1 中安装的 FIO-21 扩展。	3
94.02	Ext IO2 sel （激活外部选件 2）	激活插槽 2 中安装的 I/O 扩展。	
	None	插槽 2 中未安装扩展。	0
	FIO-01	插槽 2 中安装的 FIO-01 扩展。	1
	FIO-11	插槽 2 中安装的 FIO-11 扩展。	2
	FIO-21	插槽 2 中安装的 FIO-21 扩展。	3

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
95 Hw configuration （硬件配置）		各种与硬件相关的设置。	
95.01	Ctrl boardSupply （控制板供电方式）	选择变频器控制单元如何通电。	
	Internal 24V	变频器控制单元自安装处上电。这是缺省的设置。	0
	External 24V	变频器控制单元从外部电源上电。	1
95.03	Temp inu ambient （传动最高环境温度）	定义最大环境温度。此值在变频器冷却诊断中使用。	
	0 ... 55 °C	变频器环境温度。	1 = 1 ° C
97 User motor par （用户电机参数）		在电机模型中使用的由用户提供的电机值。	
97.01	Use given params （设置电机模型使能）	激活电机模型参数 *97.02*...*97.14* 和转子转角偏置参数 *97.20*。 **注意：** • 当通过参数 *99.13 IDrun mode （辨识模式）*选择了辨识运行时，参数值会自动设置为零。参数 *97.02*...*97.20* 的值会根据辨识运行过程中识别的电机特性进行更新。 • 当变频器运行时，该参数不能改变。	
	NoUserPars	参数 *97.02*...*97.20* 无效。	0
	UserMotPars	参数 *97.02*...*97.14* 的值可以用于电机模型。	1
	UserPosOffs	参数 *97.20* 的值用作转子转角偏置。参数 *97.02*...*97.14* 无效。	2
	AllUserPars	参数 *97.02*...*97.14* 的值可以用于电机模型，参数 *97.20* 的值用作转子转角偏置。	3
97.02	Rs user （定子电阻）	*定义电机模型中定子电阻* R_S。	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	定子电阻，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.03	Rr user （转子电阻）	*定义电机模型转子电阻* R_R。 **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	转子电阻，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.04	Lm user （主电路电感）	*定义电机模型主电路电感* L_M。 **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00000 ... 10.00000 p.u.	主电感，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.05	SigmaL user （漏感）	定义漏感 σL_S. **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00000 ... 1.00000 p.u.	漏感，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.06	Ld user （直轴电感）	定义直轴 （同步）电感。 **注意：**该参数只对永磁电机有效。	
	0.00000 ... 10.00000 p.u	直轴电感，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.07	Lq user （正交轴电感）	定义正交轴 （同步）电感。 **注意：**该参数只对永磁电机有效。	
	0.00000 ... 10.00000 p.u	正交轴电感，按每单位。	100000 = 1 p.u.

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
97.08	Pm flux user（永磁磁通）	定义永磁磁通。 **注意：**该参数只对永磁电机有效。	
	0.00000 ... 2.00000 p.u	永磁通量，按每单位。	100000 = 1 p.u.
97.09	Rs user SI（定子电阻）	*定义电机模型中定子电阻* R_S。	
	0.00000...100.00000 欧姆	定子电阻。	100000 = 1 欧姆
97.10	Rr user SI（转子电阻）	*定义电机模型转子电阻* R_R。 **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00000...100.00000 欧姆	转子电阻。	100000 = 1 欧姆
97.11	Lm user SI（主电路电感）	*定义电机模型主电路电感* L_M。 **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00 ...100000.00 mH	主电路电感。	100 = 1 mH
97.12	SigL user SI（漏感）	定义漏感 σL_S. **注意：**该参数只对异步电机有效。	
	0.00 ...100000.00 mH	漏感。	100 = 1 mH
97.13	Ld user SI（直轴电感）	定义直轴（同步）电感。 **注意：**该参数只对永磁电机有效。	
	0.00 ...100000.00 mH	直轴电感。	100 = 1 mH
97.14	Lq user SI（正交轴电感）	定义正交轴（同步）电感。 **注意：**该参数只对永磁电机有效。	
	0.00 ...100000.00 mH	正交轴电感。	100 = 1 mH
97.20	PM angle offset（零位置偏移量）	定义同步电机零位置和位置传感器零位置之间的角度偏置。 **注意：** • 值以电角度为单位。电角度等于机械角度乘以电机极对数。 • 该参数只对永磁电机有效。	
	0...360×	角度偏置。	1 = 1×

99 Start-up data（起动数据）		语言选择、电机配置和 ID 运行设置。	
99.01	Language（语言）	选择控制盘显示屏的语言。 **注意：**不一定必须支持下列所有语言。	
	English	英语。	0809 hex
	Deutsch	德语。	0407 hex
	Italiano	意大利语。	0410 hex
	Espaol	西班牙语。	040A hex
	Franais	法语。	040C hex
	Dansk	丹麦语。	0406 hex
	Svenska	瑞典语。	041D hex
	Russki	俄语。	0419 hex
	T ü rke	土耳其语。	041F hex
99.04	Motor type（电机类型）	选择电机类型。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	AM	异步电机。三相交流感应电机，带有鼠笼式转子。	0
	PMSM	永磁电机。三相交流同步电机，带有永磁转子和正弦反电动势电压。	1
99.05	Motor ctrl mode （电机控制方式）	选择电机控制模式。	
	DTC	直接转矩控制。这种模式适用于大多数应用情况。 注意：不要使用直接转矩控制，以下情况下请在多电机应用中使用标量控制： • 1) 电机负载分配不均； 2) 电机的型号不同；3)电机辨识运行 （ID 运行）之后就要被更换。 • 如果电机额定电流小于变频器额定输出电流的 1/6， • 变频器没有和电机相连 （例如，用于测试目的）， • 变频器通过一个升压变压器去驱动一台中压电机。	0
	Scalar	标量控制。这种模式适用于如 DTC 不能应用的特殊场合。在标量控制模式下，变频器用一个频率给定值控制。在标量控制模式下不能获得直接转矩控制模式下的电机控制精度。在标量控制中，部分标准功能将被禁用。 **注意：**电机正确运行要求电机的励磁电流不超过变频器额定电流的百分之九十。 也可参见章节*标量电机控制*，在 *75* 页。	1
99.06	Mot nom current （电机额定电流）	定义电机额定电流。必须等于电机铭牌上的值。如果变频器下挂了多台电机，输入电机总电流。 **注意：** • 电机正确运行要求电机的励磁电流不超过变频器额定电流的百分之九十。 • 当变频器运行时，该参数不能改变。	
	0.0 ... 6,400.0 A	电机的额定电流。允许的范围是 1/6...2 × 变频器的 I_{Hd}（0...2 × I_{Hd}，标量控制模式）。	10 = 1 A
99.07	Mot nom voltage （电机额定电压）	将额定电机电压定义为在额定运转点上向电机供应的基本相间均方根电压。这项设置必须符合电机铭牌上的值。 **注意：** • 对于永磁电机，额定电压是反电动势电压 （电机额定转速时）。如果电压是按照每 rpm 对应的电压给出，例如 60 V/1000 rpm，那么最高转速 3000 rpm 对应的电压是 3 x 60 V = 180 V。注意额定电压不等于一些电机制造商给出的等效直流电机电压 (EDCM)。额定电压可以通过 EDCM 除以 1.7 （= 3 的平方根）得到。 • 电机绝缘强度依赖于变频器电源电压。也应用于电机额定电压低于变频器额定电压和变频器供电电压的场合。 • 当变频器运行时，该参数不能改变。	
	1/6...2 Þ U_N	电机的额定电压。	10 = 1 V
99.08	Mot nom freq （电机额定频率）	定义电机额定频率。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	5.0 ... 500.0 Hz	电机的额定频率。	10 = 1 Hz
99.09	Mot nom speed （电机额定转速）	定义电机额定转速。这项设置必须符合电机铭牌上的值。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	0 ... 10000 rpm	电机的额定转速。	1 = 1 rpm
99.10	Mot nom power （电机额定功率）	定义电机额定功率。这项设置必须符合电机铭牌上的值。如果变频器下挂了多台电机，输入电机总功率。 其单位由参数 *16.17 Power unit （功率单位选择）*定义。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	0.00 ... 10000.00 kW	电机的额定功率。	100 = 1 kW

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
99.11	Mot nom cosfii （电机额定功率因数）	定义更为准确的电机型号的电机 cosphi。（不适用于永磁电机。）不是必须的要求；如果设置的话，应该符合电机铭牌上的数值。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	0.00...1.00	电机的 Cosphi。	100 = 1
99.12	Mot nom torque （电机额定转矩）	定义更为准确的电机模型的额定电机轴端转矩。不是必须的要求。 **注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。	
	0 ... 2,147,483.647 Nm	额定电机转矩。	1000 = 1 N•m
99.13	IDrun mode （辨识模式）	选择变频器在下次起动 DTC （直接转矩控制）时电机辨识运行的类型。在电机辨识运行期间，变频器将辨识电机的特性以优化电机控制。在电机辨识运行完成后，变频器停止。**注意：**当变频器运行时，该参数不能改变。 一旦激活了辨识运行，必须停止变频器才能停止辨识运行。 如果已经执行过一次辨识运行，该参数会自动设置为 NO。如果还没有执行过辨识运行，该参数会自动设置为 *Standstill*。在这种情况下，辨识运行必须执行。 **注意：** • 辨识运行只能在本地控制模式下执行 （即变频器由 PC 工具或控制盘来控制）。 • 如果参数 *99.05 Motor ctrl mode* *（电机控制方式）*设定为 *Scalar*，辨识运行不能执行。 • 如果参数 (*99.04*, *99.06*...*99.12*) 被修改了，那么必须执行辨识运行。当电机参数设置完成后，该参数会自动设置为 *Standstill*。 对于永磁电机，不能锁定电机轴，并且在辨识运行 (*Normal*/*Reduced*/*Standstill*) 期间，电机负载转矩必须小于额定负载转矩的 10%。 • 必须保证在辨识运行过程中，安全力矩中断和紧急停止电路必须闭合。 • 在电机辨识运行期间，机械制动未打开。	
	No	没有请求电机辨识运行。只有在已经执行过一次辨识运行（常规 / 简化 / 静止）之后，才能选择该模式。	0
	Normal	正常辨识运行。保证最佳的控制精度。辨识运行持续 90 秒钟。在正常情况下，应该选择该模式。 **注意：** • 在以下两种情况下执行常规辨识运行时，必须断开电机和所驱动设备之间的机械连接：如果负载转矩高于 20% ；如果电机所驱动的机械装置在常规辨识运行期间不能承受额定转速瞬变。 • 在开始辨识运行之前，请检查电机的转向。在辨识运行期间，电机将正转。 **警告！**电机在辨识运行中的速度会达到约 50...100% 额定转速。在开始之前辨识运行之前，请务必确认是否能确保安全。	1

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称 / 值	描述	FbEq
	Reduced	简化辨识运行。在下面的情况下，应该选择该模式而不选择常规辨识运行： • 如果机械损耗高于 20% （例如，电机不能和其驱动设备解耦），或者 • 电机运行过程中不允许弱磁 （例如，电机集成了由电机接线端子处供电的制动装置时）。 在简化辨识运行模式下，在弱磁区的控制没有必要和常规辨识运行是一样的准确。简化辨运行比常规辨识运行快 (< 90 秒)。 **注意：**在开始辨识运行之前，请检查电机的转向。在辨识运行期间，电机将正转。 **警告！**电机在辨识运行中的速度会达到约 50...100% 额定转速。在开始之前辨识运行之前，请务必确认是否能确保安全。	2
	Standstill	静止辨识运行。电机注入直流电流。对于异步电机，电机将不会转动 （对于永磁电机，电机转动行程小于 < 半转）。 **注意：**只有在受到所连接机械部件的影响，不能进行 *Normal* 或 *Reduced* 辨识运行时，才选择该模式 （例如上升沿激活或起动机应用场合）。	3
	Autophasing	在自动相位辨识过程中，确定电机起动角度。注意其他电机模型的值不会被修改。也可以参见参数 *11.07 Autophasing mode （自动定相模式）*。 **注意：** • 只有在常规 / 简化 / 静止辨识运行已经执行过一次之后，才能选择 AUTOPHASING。当 永磁电机中增加 / 更换一个绝对值编码器、旋转变压器或带有换相信号的编码器，并且不需要再次执行常规 / 简化 / 静止辨识运行时，使用自动相位辨识。 • 在自动相位辨识期间，电机轴不能锁死，并且电机负载转矩必须小于 5%。	4
	Cur meas cal	电流偏置与增益测量校准。在下一次起动时将会执行校准动作。	5

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

7

其他参数数据

本章内容

本章列出了参数信息及一些其他数据。有关参数的说明，请参见章节*参数模式*，在 *97* 页。

术语和缩略语

术语	定义
Actual signal	由变频器测量或计算的信号。通常只能监控但不能进行调整；但是，有些计数器可通过输入 0 来复位。
Bit pointer	位指针。位指针可以指向其他参数值中的某个位，或者固定为 0 (C.FALSE) 或 1 (C.TRUE)。
enum	枚举列表，如选项列表。
FbEq	现场总线对应值：控制盘上显示的值和串行通讯中使用的整数值之间的换算。
INT32	32 位整数值 （31 位数据 + 符号位）。
No.	参数编号。
Pb	打包的布尔值。
REAL	16 位数值 16 位数值（31 位数据 + 符号位） = 整数值 = 小数值
REAL24	8 位数值 24 位数值（31 位数据 + 符号位） = 整数值 = 小数值

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

Type	数据类型。参见 enum、INT32、位指针、Val 指针、Pb、REAL、REAL24、 UINT32。
UINT32	32 位无符号整数值。
Val pointer	数值指针。指向另外一个参数的值。

现场总线地址

请参阅现场总线适配器的 《*用户手册*》。

现场总线通讯中指针参数格式

值指针和位指针在现场总线适配器和变频器之间以 32 位整数值的形式传输。

32 位整数值指针

当指针连接到另外一个参数的值时，格式如下：

	位			
	30...31	**16...29**	**8...15**	**0...7**
名称	源类型	没有使用	组	索引
值	1	-	1...255	1...255
描述	连接到参数的值指针。	-	源参数组	源参数索引

例如，应写入参数 *33.02 Superv1 act* （*监控器 1 信号*）来将其值更改为 *01.07 Dc-voltage* （*直流电压*）的值为
0100 0000 0000 0000 0000 0001 0000 0111 = 1073742087 （32 位整数）。

当值指针连接到一个应用程序时，格式如下：

	位		
	30...31	**24...29**	**0...23**
名称	源类型	没有使用	地址
值	2	-	$0...2^{24}-1$
描述	值指针连接到应用程序	-	应用程序变量的相对地址

注意：连接到应用程序的值指针参数通过现场总线时为只读。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

32 位整数位指针

当位指针参数连接到值 0 或 1 时，格式如下：

	位		
	30...31	**16...29**	**0**
名称	源类型	没有使用	值
值	0	-	0...1
描述	位指针连接到 0/1。	-	0 = 假， 1 = 真

当位指针连接到另外一个参数的位的值时，格式如下：

	位				
	30...31	**24...29**	**16...23**	**8...15**	**0...7**
名称	源类型	没有使用	位选择	组	索引
值	1	-	0...31	2...255	1...255
描述	连接到信号位值的位指针。	-	位选择	源参数组	源参数索引

当值指针连接到一个应用程序时，格式如下：

	位		
	30...31	**24...29**	**0...23**
名称	源类型	位选择	地址
值	2	0...31	$0...2^{24}-1$
描述	值指针连接到应用程序	位选择	应用程序变量的相对地址

注意：连接到应用程序的位指针参数通过现场总线时为只读。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数组 1...9

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	更新周期	注意
01 Actual values （实际值）							
01.01	Motor speed rpm （电机速度 rpm）	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 s	
01.02	Motor speed % （电机转速 %）	REAL	32	-1000...1000	%	2 ms	
01.03	Output frequency （输出频率）	REAL	32	-30000...30000	Hz	2 ms	
01.04	Motor current （电机电流）	REAL	32	0...30000	A	10 ms	
01.05	Motor current % （电机电流 %）	REAL	16	0...1000	%	2 ms	
01.06	Motor torque （电机转矩）	REAL	16	-1600...1600	%	2 ms	
01.07	Dc-voltage （直流电压）	REAL	32	0...2000	V	2 ms	
01.08	Encoder1 speed （编码器 1 转速）	REAL	32	-32768...32768	rpm	250 s	
01.09	Encoder1 pos （编码器 1 位置）	REAL24	32	0...1	转	250 s	
01.10	Encoder2 speed （编码器 2 转速）	REAL	32	-32768...32768	rpm	250 s	
01.11	Encoder2 pos （编码器 2 位置）	REAL24	32	0...1	转	250 s	
01.12	Pos act （实际位置）	REAL	32	-32768...32768	转	2 ms	
01.13	Pos 2nd enc （编码器 2 标定位置）	REAL	32	-32768...32768	转	2 ms	
01.14	Motor speed est （电机估算速度）	REAL	32	-30000...30000	rpm	2 ms	
01.15	Temp inverter （逆变器温度）	REAL24	16	-10...100	%	2 ms	
01.16	Temp brk chopper （制动斩波器温度）	REAL24	16	0...100	%	2 ms	
01.17	Motor temp1 （电机温度 1）	REAL	16	-10...250	°C	10 ms	
01.18	Motor temp2 （电机温度 2）	REAL	16	-10...250	°C	10 ms	
01.19	Used supply volt （实际供电电压）	REAL	16	0...1000	V	10 ms	
01.20	Brake res load （制动电阻估算温度）	REAL24	16	0...1000	%	50 ms	
01.21	Cpu usage （CPU 负荷）	UINT32	16	0...100	%	-	
01.22	Power inu out （逆变器输出功率）	REAL	32	-32768...32768	kW 或 hp	10 ms	
01.23	Motor power （电机功率）	REAL	32	-32768...32768	kW 或 hp	2 ms	
01.24	kWh inverter （逆变器能耗）	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.25	kWh supply （交流供电能耗）	INT32	32	-2147483647...2147483647	kWh	10 ms	
01.26	On-time counter （变频器通电计时器）	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	更新周期	注意
01.27	Run-time counter （电机运行计时器）	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
01.28	Fan on-time （风机运行时间）	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
01.29	Torq nom scale （额定转矩标称值）	INT32	32	0...2147483.647	Nm	-	
01.30	Polepairs （电机极数）	INT32	16	0...1000	-	-	
01.31	Mech time const （机械时间常数）	REAL	32	0...32767	s	10 ms	
01.32	Temp phase A （A 相温度）	REAL24	16	0...100	%	2 ms	
01.33	Temp phase B （B 相温度）	REAL24	16	0...100	%	2 ms	
01.34	Temp phase C （C 相温度）	REAL24	16	0...100	%	2 ms	
01.35	Saved energy （节能总量）	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.36	Saved amount （节省资金总量）	INT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
01.37	Saved CO2 （CO2 减排总量）	INT32	32	0...2147483647	t	10 ms	
02 I/O Values （输入 / 输出值）							
02.01	DI status （DI 状态）	Pb	16	0b00000000 ... 0b11111111	-	2 ms	
02.02	RO status （RO 状态）	Pb	16	0b0000000 ... 0b1111111	-	2 ms	
02.03	DIO status （DIO 状态）	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	2 ms	
02.04	AI1	REAL	16	-11...11 V 或- 22...22 mA	V 或 mA	2 ms	
02.05	AI1 scaled （AI1 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.06	AI2	REAL	16	-11...11 V 或 -22...22 mA	V 或 mA	2 ms	
02.07	AI2 scaled （AI2 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.08	AI3	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.09	AI3 scaled （AI3 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.10	AI4	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.11	AI4 scaled （AI4 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.12	AI5	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.13	AI5 scaled （AI5 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.14	AI6	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.15	AI6 scaled （AI6 换算值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.16	AO1	REAL	16	0...22.7	mA	2 ms	
02.17	AO2	REAL	16	0...22.7	mA	2 ms	
02.18	AO3	REAL	16	0...22.7	mA	2 ms	
02.19	AO4	REAL	16	0...22.7	mA	2 ms	
02.20	Freq in （频率输入）	REAL	32	-32768...32768	-	250 s	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	更新周期	注意
02.21	Freq out （频率输出）	REAL	32	0...32767	Hz	250 s	
02.22	FBA main cw （总线主控制字）	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 s	
02.24	FBA main sw （总线主状态字）	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 s	
02.26	FBA main ref1 （总线主给定 1）	INT32	32	-2147483647...2147483647	-	500 s	
02.27	FBA main ref2 （总线主给定 2）	INT32	32	-2147483647...2147483647	-	500 s	
02.30	D2D main cw （D2D 主控制字）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	500 s	
02.31	D2D follower cw （D2D 从机控制字）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
02.32	D2D ref1 （D2D 给定 1）	REAL	32	-2147483647...2147483647	-	500 s	
02.33	D2D ref2 （D2D 给定 2）	REAL	32	-2147483647...2147483647	-	2 ms	
02.34	Panel ref （控制盘给定）	REAL	32	-32768...32768	rpm 或 %	10 ms	
02.35	FEN DI status （FEN DI 状态）	Pb	16	0...0x33	-	500 s	
03 Control values （控制值）							
03.03	SpeedRef unramp （速度给定）	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 s	
03.05	SpeedRef ramped （斜坡速度给定）	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 s	
03.06	SpeedRef used （实际速度给定）	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 s	
03.07	Speed error filt （速度误差滤波）	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 s	
03.08	Acc comp torq （加速度转矩补偿）	REAL	16	-1600...1600	%	250 s	
03.09	Torq ref sp ctrl （速度环转矩给定）	REAL	16	-1600...1600	%	250 s	
03.11	Torq ref ramped （斜坡转矩给定）	REAL	16	-1000...1000	%	250 s	
03.12	Torq ref sp lim （转矩环限幅）	REAL	16	-1000...1000	%	250 s	
03.13	Torq ref to TC （转矩控制转矩给定）	REAL	16	-1600...1600	%	250 s	
03.14	Torq ref used （实际转矩给定）	REAL	16	-1600...1600	%	250 s	
03.15	Brake torq mem （制动转矩记忆）	REAL	16	-1000...1000	%	2 ms	
03.16	Brake command （制动命令）	enum	16	0...1	-	2 ms	
03.17	Flux ref used （实际磁通给定）	REAL24	16	0...200	%	2 ms	
03.18	Speed ref pot （速度给定调节）	REAL	32	-30000...30000	rpm	10 ms	
04 Appl values （应用值）							
04.01	Process act1 （过程实际值 1）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.02	Process act2 （过程实际值 2）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	更新周期	注意
04.03	Process act （过程实际值）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.04	Process PID err （过程 PID 误差）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.05	Process PID out （过程 PID 输出）	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.06	Process var1 （过程变量 1）	REAL	32	-32768...32768	-	10 ms	
04.07	Process var2 （过程变量 2）	REAL	32	-32768...32768	-	10 ms	
04.08	Process var3 （过程变量 3）	REAL	32	-32768...32768	-	10 ms	
04.09	Counter ontime1 （计时器 1）	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.10	Counter ontime2 （计时器 2）	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.11	Counter edge1 （计时器 1 上跳沿）	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.12	Counter edge2 （计时器 2 上跳沿）	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.13	Counter value1 （计时器 1 数值）	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.14	Counter value2 （计时器 2 数值）	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
06 Drive status （传动状态）							
06.01	Status word1 （状态字 1）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
06.02	Status word2 （状态字 2）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
06.03	Speed ctrl stat （速度控制状态字）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	250 s	
06.05	Limit word1 （限制字）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	250 s	
06.07	Torq lim status （转矩限幅状态字）	Pb	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	250 s	
06.12	Op mode ack （运行模式）	enum	16	0...11	-	2 ms	
06.13	Superv status （监控器状态）	Pb	16	0b00...0b11	-	2 ms	
06.14	Timed func stat （定时器功能状态）	Pb	16	0b0000...0b1111	-	10 ms	
06.15	Counter status （计时器状态）	Pb	16	0b000000...0b111111	-	10 ms	
08 Alarms & faults （报警 & 故障）							
08.01	Active fault （当前故障）	enum	16	0...65535	-	-	
08.02	Last fault （最后故障）	enum	16	0...2147483647	-	-	
08.03	Fault time hi （当前故障日期）	INT32	32	$-2^{31}...2^{31}-1$	（日期）	-	
08.04	Fault time lo （当前故障时间）	INT32	32	00:00:00...24:00:00	（时间）	-	
08.05	Alarm word1 （报警字 1）	UINT32	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
08.06	Alarm word2 （报警字 2）	UINT32	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	更新周期	注意
08.07	*Alarm word3 （报警字 3）*	UINT32	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
08.08	*Alarm word4 （报警字 4）*	UINT32	16	0x0000 ... 0xFFFF	-	2 ms	
09 System info （系统信息）							
09.01	*Drive type （传动类型）*	INT32	16	0...65535	-	-	
09.02	*Drive rating ID （传动型号）*	INT32	16	0...65535	-	-	
09.03	*Firmware ID （固件名称）*	Pb	16	-	-	-	
09.04	*Firmware ver （固件版本）*	Pb	16	-	-	-	
09.05	*Firmware patch （固件补丁版本）*	Pb	16	-	-	-	
09.10	*Int logic ver （主控板版本）*	Pb	32	-	-	-	
09.20	*Option slot1 （可选件插槽 1）*	INT32	16	0...21	-	-	
09.21	*Option slot2 （可选件插槽 2）*	INT32	16	0...21	-	-	
09.22	*Option slot3 （可选件插槽 3）*	INT32	16	0...21	-	-	

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数组 10...99

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
10 Start/stop/dir （启动 / 停止 / 方向）						
10.01	Ext1 start func （外部 1 启动功能）	enum	16	0...6	-	In1
10.02	Ext1 start in1 （外部 1 的启动 1）	Bit pointer	32	-	-	DI1
10.03	Ext1 start in2 （外部 1 的启动 2）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.04	Ext2 start func （外部 2 启动功能）	enum	16	0...6	-	Not sel
10.05	Ext2 start in1 （外部 2 的启动 1）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.06	Ext2 start in2 （外部 2 的启动 2）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.07	Jog1 start （点动 1 启动）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.08	Jog2 start （点动 2 启动）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.09	Jog enable （点动功能使能）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
10.10	Fault reset sel （故障复位选择）	Bit pointer	32	-	-	DI3
10.11	Run enable （运行允许）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
10.13	Em stop off3 （紧急停车 3）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
10.15	Em stop off1 （紧急停车 1）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
10.17	Start enable （启动使能）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
10.19	Start inhibit （启动禁止）	enum	16	0...1	-	Disabled
10.20	Start interl func （启动互锁功能）	enum	16	0...1	-	Off2 stop
11 Start/stop mode （启动 / 停止模式）						
11.01	Start mode （启动模式）	enum	16	0...2	-	Automatic
11.02	Dc-magn time （直流励磁时间）	UINT32	16	0...10000	ms	500 ms
11.03	Stop mode （停止模式）	enum	16	1...2	-	Coast
11.04	Dc hold speed （直流抱闸速度）	REAL	16	0...1000	rpm	5.0 rpm
11.05	Dc hold curr ref （直流抱闸电流给定）	UINT32	16	0...100	%	30%
11.06	Dc hold （直流抱闸）	enum	16	0...1	-	Disabled

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
11.07	Autophasing mode （自动定相模式）	enum	16	0...2	-	Turning
12 Operating mode （操作模式）						
12.01	Ext1/Ext2 sel （外部 1/2 选择）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
12.03	Ext1 ctrl mode （外部 1 模式）	enum	16	1...5	-	Speed
12.05	Ext2 ctrl mode （外部 2 模式）	enum	16	1...5	-	Speed
12.07	Local ctrl mode （本地控制模式）	enum	16	1...2	-	Speed
13 Analogue inputs （模拟量输入）						
13.01	AI1 filt time （AI1 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.02	AI1 max （AI1 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	10.000 V
13.03	AI1 min （AI1 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	-10.000 V
13.04	AI1 max scale （AI1 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.05	AI1 min scale （AI1 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-1500.000
13.06	AI2 filt time （AI2 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.07	AI2 max （AI2 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	10.000 V
13.08	AI2 min （AI2 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	-10.000 V
13.09	AI2 max scale （AI2 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
13.10	AI2 min scale （AI2 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-100.000
13.11	AI3 filt time （AI3 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.12	AI3 max （AI3 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	22.000 mA
13.13	AI3 min （AI3 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	4.000 mA
13.14	AI3 max scale （AI3 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.15	AI3 min scale （AI3 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.16	AI4 filt time （AI4 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.17	AI4 max （AI4 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	22.000 mA
13.18	AI4 min （AI4 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	4.000 mA

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
13.19	AI4 max scale （AI4 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.20	AI4 min scale （AI4 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.21	AI5 filt time （AI5 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.22	AI5 max （AI5 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	22.000 mA
13.23	AI5 min （AI5 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	4.000 mA
13.24	AI5 max scale （AI5 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.25	AI5 min scale （AI5 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.26	AI6 filt time （AI6 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
13.27	AI6 max （AI6 最大值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	22.000 mA
13.28	AI6 min （AI6 最小值）	REAL	16	-22...22 mA 或 -11...11 V	mA 或 V	4.000 mA
13.29	AI6 max scale （AI6 换算最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.30	AI6 min scale （AI6 换算最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.31	AI tune （AI 整定）	enum	16	0...4	-	No action （无动作）
13.32	AI superv func （AI 监控功能）	enum	16	0...3	-	No
13.33	AI superv cw （AI 监控限幅选择）	UINT32	32	0b0000...0b1111	-	0b0000
14 Digital I/O （数字输入输出）						
14.01	DI invert mask （DI 状态取反）	Pb	16	0b00000000 ... 0b111111111	-	0b00000000
14.02	DIO1 conf （DIO1 配置）	enum	16	0...2	-	Output
14.03	DIO1 out src （DIO1 指针）	Bit pointer	32	-	-	Ready relay （就绪继电器）
14.04	DIO1 Ton （DIO1 激活延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.05	DIO1 Toff （DIO1 断开延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.06	DIO2 conf （DIO2 配置）	enum	16	0...3	-	Output
14.07	DIO2 out src （DIO2 指针）	Bit pointer	32	-	-	RunningRelay （继电器运行）
14.08	DIO2 Ton （DIO2 激活延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
14.09	DIO2 Toff （DIO2 断开延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.10	DIO3 conf （DIO3 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.11	DIO3 out src （DIO3 指针）	Bit pointer	32	-	-	Fault(-1) （故障 (-1)）
14.14	DIO4 conf （DIO4 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.15	DIO4 out src （DIO4 指针）	Bit pointer	32	-	-	Ready relay （就绪继电器）
14.18	DIO5 conf （DIO5 配置）	enum	16	0...1	-	输出
14.19	DIO5 out src （DIO5 指针）	Bit pointer	32	-	-	Ref running （给定运行）
14.22	DIO6 conf （DIO6 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.23	DIO6 out src （DIO6 指针）	Bit pointer	32	-	-	Fault （故障）
14.26	DIO7 conf （DIO7 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.27	DIO7 out src （DIO7 指针）	Bit pointer	32	-	-	Alarm （报警）
14.30	DIO8 conf （DIO8 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.31	DIO8 out src （DIO8 指针）	Bit pointer	32	-	-	Ext2 active （Ext2 激活）
14.34	DIO9 conf （DIO9 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.35	DIO9 out src （DIO9 指针）	Bit pointer	32	-	-	At setpoint （达到设定点）
14.38	DIO10 conf （DIO10 配置）	enum	16	0...1	-	Output
14.39	DIO10 out src （DIO10 指针）	Bit pointer	32	-	-	Zero speed （相对零速）
14.42	RO1 src （RO1 指针）	Bit pointer	32	-	-	Ready relay （就绪继电器）
14.43	RO1 Ton （RO1 激活延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.44	RO1 Toff （RO1 断开延时）	UINT32	16	0...3000	s	0.0 s
14.45	RO2 src （RO2 指针）	Bit pointer	32	-	-	RunningRelay （继电器运行）
14.48	RO3 src （RO3 指针）	Bit pointer	32	-	-	Fault(-1) （故障 (-1)）
14.51	RO4 src （RO4 指针）	Bit pointer	32	-	-	P.06.02.02
14.54	RO5 src （RO5 指针）	Bit pointer	32	-	-	P.06.02.04

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
14.57	*Freq in max （最大输入频率）*	REAL	16	3...32768	Hz	1,000 Hz
14.58	*Freq in min （最小输入频率）*	REAL	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.59	*Freq in max scal （换算最大输入频率）*	REAL	16	-32768...32768	-	1500
14.60	*Freq in min scal （换算最小输入频率）*	REAL	16	-32768...32768	-	0
14.61	*Freq out src （输出频率指针）*	Val pointer	32	-	-	P.01.01
14.62	*Freq out max src （最大输出频率指针）*	REAL	16	0...32768	-	1500
14.63	*Freq out min src （最小输出频率指针）*	REAL	16	0...32768	-	0
14.64	*Freq out max sca （最大输出频率）*	REAL	16	3...32768	Hz	1,000 Hz
14.65	*Freq out min sca （最小输出频率）*	REAL	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.66	*RO6 src （RO6 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
14.69	*RO7 src （RO7 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
14.72	*DIO invert mask （DIO 状态取反）*	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	0b0000000000
15 Analogue outputs （模拟量输出）						
15.01	*AO1 src （AO1 指针）*	Val pointer	32	-	-	*Current % （电流 %）*
15.02	*AO1 filt time （AO1 滤波时间）*	REAL	16	0...30	s	0.100 s
15.03	*AO1 out max （AO1 输出最大值）*	REAL	16	0...22.7	mA	20.000 mA
15.04	*AO1 out min （AO1 输出最小值）*	REAL	16	0...22.7	mA	4.000 mA
15.05	*AO1 src max （AO1 指针最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
15.06	*AO1 src min （AO1 指针最小值）*	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
15.07	*AO2 src （AO2 指针）*	Val pointer	32	-	-	*Speed % （转速 %）*
15.08	*AO2 filt time （AO2 滤波时间）*	REAL	16	0...30	s	0.100 s
15.09	*AO2 out max （AO2 输出最大值）*	REAL	16	0...22.7	mA	20.000 mA

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
15.10	AO2 out min （AO2 输出最小值）	REAL	16	0...22.7	mA	4.000 mA
15.11	AO2 src max （AO2 指针最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
15.12	AO2 src min （AO2 指针最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-100.000
15.13	AO3 src （AO3 指针）	Val pointer	32	-	-	Frequency （频率）
15.14	AO3 filt time （AO3 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
15.15	AO3 out max （AO3 输出最大值）	REAL	16	0...22.7	mA	22.000 mA
15.16	AO3 out min （AO3 输出最小值）	REAL	16	0...22.7	mA	4.000 mA
15.17	AO3 src max （AO3 指针最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	50.000
15.18	AO3 src min （AO3 指针最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
15.19	AO4 src （AO4 指针）	Val pointer	32	-	-	Frequency （频率）
15.20	AO4 filt time （AO4 滤波时间）	REAL	16	0...30	s	0.100 s
15.21	AO4 out max （AO4 输出最大值）	REAL	16	0...22.7	mA	22.000 mA
15.22	AO4 out min （AO4 输出最小值）	REAL	16	0...22.7	mA	4.000 mA
15.23	AO4 src max （AO4 指针最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	50.000
15.24	AO4 src min （AO4 指针最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
15.25	AO ctrl word （AO 控制字）	UINT32	32	0b0000...0b1111	-	0b0000
16 System （系统）						
16.01	Local lock （本地控制锁定）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
16.02	Parameter lock （参数锁定）	enum	16	0...2	-	Open （打开）
16.03	Pass code （密码）	INT32	32	0...2147483647	-	0
16.04	Param restore （参数复位）	enum	16	0...2	-	Done （完成）
16.07	Param save （参数存储）	enum	16	0...1	-	Done （完成）
16.09	User set sel （用户参数选择）	enum	32	1...10	-	No request

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
16.10	*User set log （用户参数集状态）*	Pb	32	0...1024	-	*N/A*
16.11	*User IO sel lo （用户参数选择高位）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
16.12	*User IO sel hi （用户参数选择低位）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
16.14	*Reset ChgParLog （参数变更记录复位）*	enum	16	0...1	-	*Done*
16.15	*Menu set sel （菜单设置）*	enum	16	0...2	-	*No request*
16.16	*Menu set active （菜单设置状态）*	enum	16	0...2	-	*Short menu*
16.17	*Power unit （功率单位选择）*	enum	16	0...1	-	*kW*
19 Speed calculation （速度计算）						
19.01	*Speed scaling （速度换算值）*	REAL	16	0...30000	rpm	1500 rpm
19.02	*Speed fb sel （速度反馈选择）*	enum	16	0...2	-	*Estimated*
19.03	*MotorSpeed filt （速度滤波时间常数）*	REAL	32	0...10000	ms	8.000 ms
19.06	*Zero speed limit （零速限幅）*	REAL	32	0...30000	rpm	30.00 rpm
19.07	*Zero speed delay （零速延时）*	UINT32	16	0...30000	ms	0 ms
19.08	*Above speed lim （实际速度监视限值）*	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
19.09	*Speed TripMargin （速度超限逾量）*	REAL	32	0...10000	rpm	500.0 rpm
19.10	*Speed window （速度达到监视窗）*	REAL	16	0...30000	rpm	100 rpm
20 Limits （限幅）						
20.01	*Maximum speed （最大速度）*	REAL	32	0...30000	rpm	1500 rpm
20.02	*Minimum speed （最小速度）*	REAL	32	-30000...0	rpm	-1500 rpm
20.03	*Pos speed ena （正速度使能）*	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
20.04	*Neg speed ena （负速度使能）*	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
20.05	*Maximum current （最大电流）*	REAL	32	0...30000	A	0.00 A
20.06	*Torq lim sel （转矩限幅选择）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
20.07	*Maximum torque1 （最大转矩 1）*	REAL	16	0...1600	%	300.0%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
20.08	*Minimum torque1*（最小转矩 1）	REAL	16	-1600...0	%	-300.0%
20.09	*Maximum torque2*（最大转矩 2）	REAL	16	-	-	*Max torque1*
20.10	*Minimum torque2*（最小转矩 2）	REAL	16	-	-	*Min torque1*
20.12	*P motoring lim*（电动状态最大功率）	REAL	16	0...1600	%	300.0%
20.13	*P generating lim*（发电状态最大功率）	REAL	16	0...1600	%	300.0%
***21 Speed ref*（速度给定）**						
21.01	*Speed ref1 sel*（速度给定 1 选择）	Val pointer	32	-	-	*AI1 scaled*（AI1 换算值）
21.02	*Speed ref2 sel*（速度给定 2 选择）	Val pointer	32	-	-	*Zero*
21.03	*Speed ref1 func*（速度给定 1 方式）	enum	16	0...5	-	*Ref1*
21.04	*Speed ref1/2 sel*（速度给定 1/2 选择）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
21.05	*Speed share*（速度给定缩放）	REAL	16	-8...8	-	1.000
21.07	*Speed ref jog1*（点动 1 速度给定）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
21.08	*Speed ref jog2*（点动 2 速度给定）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
21.09	*SpeedRef min abs*（最小绝对速度给定）	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
21.10	*Mot pot func*（电动电位器功能）	enum	16	0...1	-	*Reset*
21.11	*Mot pot up*（电动电位器上升源）	Bit pointer	32	-	-	*DI5*
21.12	*Mot pot down*（电动电位器下降源）	Bit pointer	32	-	-	*DI6*
***22 Speed ref ramp*（速度给定曲线）**						
22.01	*Acc/Dec sel*（加/减速选择）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
22.02	*Acc time1*（加速时间 1）	REAL	32	0...1800	s	20.000 s
22.03	*Dec time1*（减速时间 1）	REAL	32	0...1800	s	20.000 s
22.04	*Acc time2*（加速时间 2）	REAL	32	0...1800	s	60.000 s
22.05	*Dec time2*（减速时间 2）	REAL	32	0...1800	s	60.000 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
22.06	*Shape time acc1（加速度加速时间 1）*	REAL	32	0...1000	s	0.100 s
22.07	*Shape time acc2（加速度加速时间 2）*	REAL	32	0...1000	s	0.100 s
22.08	*Shape time dec1（减速度减速时间 1）*	REAL	32	0...1000	s	0.100 s
22.09	*Shape time dec2（减速度减速时间 2）*	REAL	32	0...1000	s	0.100 s
22.10	*Acc time jogging（点动加速时间）*	REAL	32	0...1800	s	0.000 s
22.11	*Dec time jogging（点动减速时间）*	REAL	32	0...1800	s	0.000 s
22.12	*Em stop time（紧急停车时间）*	REAL	32	0...1800	s	3.000 s
23 Speed ctrl（速度控制）						
23.01	*Proport gain（比例增益）*	REAL	16	0...200	-	10.00
23.02	*Integration time（积分时间）*	REAL	32	0...600	s	0.500 s
23.03	*Derivation time（微分时间）*	REAL	16	0...10	s	0.000 s
23.04	*Deriv filt time（微分滤波时间）*	REAL	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.05	*Acc comp DerTime（加减速补偿微分）*	REAL	32	0...600	s	0.00 s
23.06	*Acc comp Ftime（加减速补偿滤波）*	REAL	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.07	*Speed err Ftime（速度误差滤波时间）*	REAL	16	0...1000	ms	0.0 ms
23.08	*Speed additive（速度补偿）*	Val pointer	32	-	-	*Zero*
23.09	*Max torq sp ctrl（速度控制最大转矩）*	REAL	16	-1600...1600	%	300.0%
23.10	*Min torq sp ctrl（速度控制最小转矩）*	REAL	16	-1600...1600	%	-300.0%
23.11	*SpeedErr winFunc（速度误差窗口功能）*	enum	16	0...2	-	*Disabled*
23.12	*SpeedErr win hi（速度误差窗口高限）*	REAL	16	0...3000	rpm	0 rpm
23.13	*SpeedErr win lo（速度误差窗口低限）*	REAL	16	0...3000	rpm	0 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
23.14	*Drooping rate*（降落速率）	REAL	16	0...100	%	0.00%
23.15	*PI adapt max sp*（PI 调制最大速度）	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.16	*PI adapt min sp*（PI 调制最小速度）	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.17	*Pcoef at min sp*（最小速度比例增益）	REAL	16	0...10	-	1.000
23.18	*Icoef at min sp*（最大速度积分时间）	REAL	16	0...10	-	1.000
23.20	*PI tune mode*（PI 调制模式）	enum	16	0...4	-	*Done*
23.21	*Tune bandwidth*（调制带宽）	REAL	16	0...2000	Hz	100.00 Hz
23.22	*Tune damping*（调制阻尼）	REAL	16	0...200	-	1.5
***24 Torque ref*（转矩给定）**						
24.01	*Torq ref1 sel*（转矩给定 1 选择）	Val pointer	32	-	-	*AI2 scaled*（AI2 换算值）
24.02	*Torq ref add sel*（附加转矩给定）	Val pointer	32	-	-	*Zero*
24.03	*Maximum torq ref*（最大转矩给定）	REAL	16	0...1000	%	300.0%
24.04	*Minimum torq ref*（最小转矩给定）	REAL	16	-1000...0	%	-300.0%
24.05	*Load share*（负载转矩系数）	REAL	16	-8...8	-	1.000
24.06	*Torq ramp up*（转矩给定上升时间）	UINT32	32	0...60	s	0.000 s
24.07	*Torq ramp down*（转矩给定下降时间）	UINT32	32	0...60	s	0.000 s
***25 Critical speed*（危险速度）**						
25.01	*Crit speed sel*（危险速度选择）	enum	16	0...1	-	*Disable*
25.02	*Crit speed1 lo*（危险速度 1 低限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.03	*Crit speed1 hi*（危险速度 1 高限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.04	*Crit speed2 lo*（危险速度 2 低限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.05	*Crit speed2 hi*（危险速度 2 高限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.06	*Crit speed3 lo*（危险速度 3 低限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.07	*Crit speed3 hi*（危险速度 3 高限）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
26 Constant speeds ***（恒速运行）***						
26.01	*Const speed func （恒速功能）*	Pb	16	0b00...0b11	-	0b00
26.02	*Const speed sel1 （恒速选择 1）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
26.03	*Const speed sel2 （恒速选择 2）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
26.04	*Const speed sel3 （恒速选择 3）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
26.06	*Const speed1 （恒速 1）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.07	*Const speed2 （恒速 2）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.08	*Const speed3 （恒速 3）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.09	*Const speed4 （恒速 4）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.10	*Const speed5 （恒速 5）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.11	*Const speed6 （恒速 6）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.12	*Const speed7 （恒速 7）*	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
27 Process PID ***（过程 PID）***						
27.01	*PID setpoint sel （PID 给定选择）*	Val pointer	32	-	-	*AI1 scaled （AI1 换算值）*
27.02	*PID fbk func （PID 反馈选择）*	enum	16	0...8	-	*Act1*
27.03	*PID fbk1 src （PID 反馈 1 源）*	Val pointer	32	-	-	*AI2 scaled （AI2 换算值）*
27.04	*PID fbk2 src （PID 反馈 2 源）*	Val pointer	32	-	-	*AI2 scaled （AI2 换算值）*
27.05	*PID fbk1 max （最大 PID 反馈 1）*	REAL	32	-32768...32768	-	100.00
27.06	*PID fbk1 min （最小 PID 反馈 1）*	REAL	32	-32768...32768	-	-100.00
27.07	*PID fbk2 max （最大 PID 反馈 2）*	REAL	32	-32768...32768	-	100.00
27.08	*PID fbk2 min （最小 PID 反馈 2）*	REAL	32	-32768...32768	-	-100.00
27.09	*PID fbk gain （PID 反馈增益）*	REAL	16	-32.768...32.767	-	1.000
27.10	*PID fbk ftime （PID 反馈滤波）*	REAL	16	0...30	s	0.040 s
27.12	*PID gain （PID 增益）*	REAL	16	0...100	-	1.00
27.13	*PID integ time （PID 积分时间）*	REAL	16	0...320	s	60.00 s

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
27.14	PID deriv time （PID 微分时间）	REAL	16	0...10	s	0.00 s
27.15	PID deriv filter （PID 微分滤波）	REAL	16	0...10	s	1.00 s
27.16	PID error inv （PID 偏差取反）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
27.17	PID mode （PID 模式）	enum	16	0...2	-	Direct
27.18	PID maximum （PID 输出最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	100.0
27.19	PID minimum （PID 输出最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-100.0
27.22	Sleep mode （睡眠模式）	enum	16	0...2	-	No
27.23	Sleep level （睡眠频率）	REAL	32	-32768...32768	-	0.0
27.24	Sleep delay （睡眠延时）	UINT32	32	0...360	s	0.0 s
27.25	Wake up level （唤醒频率）	REAL	32	0...32768	-	0.0
27.26	Wake up delay （唤醒延时）	UINT32	32	0...360	s	0.0 s
27.27	Sleep ena （睡眠使能）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
30 Fault functions （故障功能）						
30.01	External fault （外部故障）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
30.02	Speed ref safe （安全速度给定）	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
30.03	Local ctrl loss （本地控制丢失）	enum	16	0...3	-	Fault
30.04	Mot phase loss （电机缺相）	enum	16	0...1	-	Fault
30.05	Earth fault （接地故障）	enum	16	0...2	-	Fault
30.06	Suppl phs loss （电源缺相）	enum	16	0...1	-	Fault
30.07	Sto diagnostic （STO 诊断）	enum	16	1...4	-	Fault
30.08	Cross connection （输入输出反接）	enum	16	0...1	-	Fault
30.09	Stall function （堵转功能）	Pb	16	0b000...0b111	-	0b111
30.10	Stall curr lim （堵转电流）	REAL	16	0...1600	%	200.0%
30.11	Stall freq hi （堵转频率）	REAL	16	0.5...1000	Hz	15.0 Hz

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
30.12	Stall time （堵转时间）	UINT32	16	0...3600	s	20 s
31 Motor therm prot （电机温度保护）						
31.01	Mot temp1 prot （电机过温保护 1）	enum	16	0...2	-	No
31.02	Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）	enum	16	0...12	-	Estimated
31.03	Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）	INT32	16	0...200	°C	90 °C
31.04	Mot temp1 fltLim （电机温度 1 故障值）	INT32	16	0...200	°C	110 °C
31.05	Mot temp2 prot （电机过温保护 2）	enum	16	0...2	-	No
31.06	Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）	enum	16	0...12	-	Estimated
31.07	Mot temp2 almLim （电机温度 2 报警值）	INT32	16	0...200	°C	90 °C
31.08	Mot temp2 fltLim （电机温度 2 故障值）	INT32	16	0...200	°C	110 °C
31.09	Mot ambient temp （环境温度）	INT32	16	-60...100	°C	20 °C
31.10	Mot load curve （电机负载曲线）	INT32	16	50...150	%	100%
31.11	Zero speed load （零速负载转矩）	INT32	16	50...150	%	100%
31.12	Break point （负载曲线拐点频率）	INT32	16	0.01...500	Hz	45.00 Hz
31.13	Mot nom tempRise （电机温升）	INT32	16	0...300	°C	80 °C
31.14	Mot therm time （热保护时间常数）	INT32	16	100...10000	s	256 s
32 Automatic reset （自动复位）						
32.01	Autoreset sel （自动复位选择）	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000
32.02	Number of trials （复位次数）	UINT32	16	0...5	-	0
32.03	Trial time （复位时间）	UINT32	16	1...600	s	30.0 s
32.04	Delay time （延时时间）	UINT32	16	0...120	s	0.0 s
33 Supervision （监控器）						
33.01	Superv1 func （监控器 1 模式）	enum	16	0...4	-	Disabled
33.02	Superv1 act （监控器 1 信号）	Val pointer	32	-	-	Speed rpm （转速 rpm）

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
33.03	Superv1 hi （监控器 1 高限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.04	Superv1 lo （监控器 1 低限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.05	Superv2 func （监控器 2 模式）	enum	16	0...4	-	*Disabled*
33.06	Superv2 act （监控器 2 信号）	Val pointer	32	-	-	*Current （电流）*
33.07	Superv2 hi （监控器 2 高限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.08	Superv2 lo （监控器 2 低限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.09	Superv3 func （监控器 3 模式）	enum	16	0...4	-	*Disabled*
33.10	Superv3 act （监控器 3 信号）	Val pointer	32	-	-	*Torque （转矩）*
33.11	Superv3 hi （监控器 3 高限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.12	Superv3 lo （监控器 3 低限）	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
34 User load curve （用户负载曲线）						
34.01	Overload func （过载曲线监控设置）	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000
34.02	Underload func （欠载曲线监控设置）	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
34.03	Load freq1 （负载频率 1）	REAL	16	1...500	Hz	5 Hz
34.04	Load freq2 （负载频率 2）	REAL	16	1...500	Hz	25 Hz
34.05	Load freq3 （负载频率 3）	REAL	16	1...500	Hz	43 Hz
34.06	Load freq4 （负载频率 4）	REAL	16	1...500	Hz	50 Hz
34.07	Load freq5 （负载频率 5）	REAL	16	1...500	Hz	500 Hz
34.08	Load low lim1 （欠载转矩 1）	REAL	16	0...1600	%	10%
34.09	Load low lim2 （欠载转矩 2）	REAL	16	0...1600	%	15%
34.10	Load low lim3 （欠载转矩 3）	REAL	16	0...1600	%	25%
34.11	Load low lim4 （欠载转矩 4）	REAL	16	0...1600	%	30%
34.12	Load low lim5 （欠载转矩 5）	REAL	16	0...1600	%	30%
34.13	Load high lim1 （过载转矩 1）	REAL	16	0...1600	%	300%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
34.14	*Load high lim2 （过载转矩 2）*	REAL	16	0...1600	%	300%
34.15	*Load high lim3 （过载转矩 3）*	REAL	16	0...1600	%	300%
34.16	*Load high lim4 （过载转矩 4）*	REAL	16	0...1600	%	300%
34.17	*Load high lim5 （过载转矩 5）*	REAL	16	0...1600	%	300%
34.18	*Load integ time （负载曲线时间）*	UINT32	16	0...10000	s	100 s
34.19	*Load cool time （报警解除时间）*	UINT32	16	0...10000	s	20 s
34.20	*Underload time （欠载时间）*	UINT32	16	0...10000	s	10 s
35 Process variable （过程变量）						
35.01	*Signal1 param （信号 1 参数）*	Val pointer	32	-	-	*Speed % （转速 %）*
35.02	*Signal1 max （信号 1 最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.03	*Signal1 min （信号 1 最小值）*	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.04	*Proc var1 dispf （输出 1 比例）*	enum	16	0...5	-	3
35.05	*Proc var1 unit （输出 1 单位）*	enum	16	0...98	-	4
35.06	*Proc var1 max （输出 1 最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.07	*Proc var1 min （输出 1 最小值）*	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.08	*Signal2 param （信号 2 参数）*	Val pointer	32	-	-	*Current % （电流 %）*
35.09	*Signal2 max （信号 2 最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.10	*Signal2 min （信号 2 最小值）*	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.11	*Proc var2 dispf （输出 2 比例）*	enum	16	0...5	-	3
35.12	*Proc var2 unit （输出 2 单位）*	enum	16	0...98	-	4
35.13	*Proc var2 max （输出 2 最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.14	*Proc var2 min （输出 2 最小值）*	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.15	*Signal3 param （信号 3 参数）*	Val pointer	32	-	-	*Torque （转矩）*
35.16	*Signal3 max （信号 3 最大值）*	REAL	32	-32768...32768	-	300.000

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
35.17	Signal3 min （信号 3 最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.18	Proc var3 dispf （输出 3 比例）	enum	16	0...5	-	3
35.19	Proc var3 unit （输出 3 单位）	enum	16	0...98	-	4
35.20	Proc var3 max （输出 3 最大值）	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.21	Proc var3 min （输出 3 最小值）	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
36 Timed functions （定时器功能）						
36.01	Timers enable （定时器使能）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
36.02	Timers mode （定时器模式）	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
36.03	Start time1 （启动时间 1）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.04	Stop time1 （停止时间 1）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.05	Start day1 （启动日期 1）	enum	16	1...7	-	周一
36.06	Stop day1 （停止日期 1）	enum	16	1...7	-	周一
36.07	Start time2 （启动时间 2）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.08	Stop time2 （停止时间 2）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.09	Start day2 （启动日期 2）	enum	16	1...7	-	周一
36.10	Stop day2 （停止日期 2）	enum	16	1...7	-	周一
36.11	Start time3 （启动时间 3）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.12	Stop time3 （停止时间 3）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.13	Start day3 （启动日期 3）	enum	16	1...7	-	周一
36.14	Stop day3 （停止日期 3）	enum	16	1...7	-	周一
36.15	Start time4 （启动时间 4）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.16	Stop time4 （停止时间 4）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.17	Start day4 （启动日期 4）	enum	16	1...7	-	周一
36.18	Stop day4 （停止日期 4）	enum	16	1...7	-	周一
36.19	上升沿激活信号	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
36.20	Boost time （上升沿激活时间）	UINT32	32	00:00:00...24:00:00	-	00:00:00
36.21	Timed func1 （定时器功能 1 状态）	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.22	Timed func2 （定时器功能 2 状态）	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.23	Timed func3 （定时器功能 3 状态）	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.24	Timed func4 （定时器功能 4 状态）	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
38 Flux ref （磁通给定）						
38.01	Flux ref （磁通给定）	REAL	16	0...200	%	100%
38.03	U/f curve func （U/f 曲线模式）	enum	16	0...2	-	Linear
38.04	U/f curve freq1 （U/f 曲线频率 1）	REAL	16	1...500	%	10%
38.05	U/f curve freq2 （U/f 曲线频率 2）	REAL	16	1...500	%	30%
38.06	U/f curve freq3 （U/f 曲线频率 3）	REAL	16	1...500	%	50%
38.07	U/f curve freq4 （U/f 曲线频率 4）	REAL	16	1...500	%	70%
38.08	U/f curve freq5 （U/f 曲线频率 5）	REAL	16	1...500	%	90%
38.09	U/f curve volt1 （U/f 曲线电压 1）	REAL	16	0...200	%	20%
38.10	U/f curve volt2 （U/f 曲线电压 2）	REAL	16	0...200	%	40%
38.11	U/f curve volt3 （U/f 曲线电压 3）	REAL	16	0...200	%	60%
38.12	U/f curve volt4 （U/f 曲线电压 4）	REAL	16	0...200	%	80%
38.13	U/f curve volt5 （U/f 曲线电压 5）	REAL	16	0...200	%	100%
40 Motor control （电机控制）						
40.01	Motor noise （电机噪声优化）	enum	16	0...2	-	Cyclic
40.03	Slip gain （电机滑差增益）	REAL24	32	0...200	%	100%
40.04	Voltage reserve （电压保持）	REAL24	32	-4...50	%	-1%
40.06	Force open loop （强制开环）	enum	16	0...1	-	False
40.07	IR-compensation （IR 补偿）	REAL24	32	0...50	%	0.00%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）						
42.01	Brake ctrl （制动功能选择	enum	16	0...2	-	No
42.02	Brake acknowl （制动信号源选择）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
42.03	Open delay （制动开启延时）	UINT32	16	0...5	s	0.00 s
42.04	Close delay （制动关断延时）	UINT32	16	0...60	s	0.00 s
42.05	Close speed （制动关断速度）	REAL	16	0...1000	rpm	100.0 rpm
42.06	Close cmd delay （关断命令延时）	UINT32	16	0...10	s	0.00 s
42.07	Reopen delay （制动重启延时）	UINT32	16	0...10	s	0.00 s
42.08	Brake open torq （制动开启转矩）	REAL	16	-1000...1000	%	0.0%
42.09	Open torq src （开启转矩信号源）	Val pointer	32	-	-	P.42.08
42.10	Brake close req （制动关断信号源）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
42.11	Brake hold open （开启命令信号源）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
42.12	Brake fault func （制动故障功能）	enum	16	0...2	-	Fault
42.13	Close flt delay （故障关断延时）	UINT32	16	0...60	s	0.00 s
44 Maintenance （维护）						
44.01	Ontime1 func （计时器 1 设置）	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.02	Ontime1 src （计时器 1 监视源）	Bit pointer	32	-	-	Running
44.03	Ontime1 limit （计时器 1 报警限值）	UINT32	32	0...2147483647	s	36000000 s
44.04	Ontime1 alm sel （计时器 1 报警选择）	enum	16	0...6	-	Mot bearing
44.05	Ontime2 func （计时器 2 设置）	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.06	Ontime2 src （计时器 2 监视源）	Bit pointer	32	-	-	Charged
44.07	Ontime2 limit （计时器 2 报警限值）	UINT32	32	0...2147483647	s	15768000 s
44.08	Ontime2 alm sel （计时器 2 报警选择）	enum	16	0...6	-	Device clean
44.09	Edge count1 func （边沿计数器 1 设置）	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
44.10	*Edge count1 src（边沿计数器 1 源）*	Bit pointer	32	-	-	*Charged*
44.11	*Edge count1 lim（边沿计数器 1 限值）*	UINT32	32	0...2147483647	-	5000
44.12	*Edge count1 div（边沿计数器 1 增幅）*	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.13	*Edg cnt1 alm sel（计时器 2 报警选择）*	enum	16	0...5	-	*Dc-charge*
44.14	*Edge count2 func（边沿计数器 2 设置）*	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.15	*Edge count2 src（边沿计数器 2 源）*	Bit pointer	32	-	-	*RO1*
44.16	*Edge count2 lim（边沿计数器 2 限值）*	UINT32	32	0...2147483647	-	10000
44.17	*Edge count2 div（边沿计数器 2 增幅）*	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.18	*Edg cnt2 alm sel（边沿计数器 2 报警）*	enum	16	0...5	-	*Output relay*
44.19	*Val count1 func（值计数器 1 设置）*	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.20	*Val count1 src（值计数器 1 监视源）*	Val pointer	32	-	-	*Speed rpm*
44.21	*Val count1 lim（值计数器 1 报警限值）*	UINT32	32	0...2147483647	-	13140000
44.22	*Val count1 div（值计数器 1 除数）*	UINT32	32	0...2147483647	-	60
44.23	*Val cnt1 alm sel（值计数器 1 报警选择）*	enum	16	0...1	-	*Mot bearing*
44.24	*Val count2 func（值计数器 2 设置）*	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.25	*Val count2 src（值计数器 2 监视源）*	Val pointer	32	-	-	*Speed rpm*
44.26	*Val count2 lim（值计数器 2 报警限值）*	UINT32	32	0...2147483647	-	6570000
44.27	*Val count2 div（值计数器 2 除数）*	UINT32	32	0...2147483647	-	60
44.28	*Val cnt2 alm sel（值计数器 2 报警选择）*	enum	16	0...1	-	*Value2*
44.29	*Fan ontime lim（风扇计时器限值）*	UINT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
44.30	Runtime lim （运行时间报警限值）	UINT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h
44.31	Runtime alm sel （运行时间报警选择）	enum	16	1...5	-	Device clean
44.32	kWh inv lim （能耗计数报警限值）	UINT32	32	0...2147483647	kWh	0 kWh
44.33	kWh inv alm sel （能耗计数报警选择）	enum	16	1...5	-	Device clean
45 Energy optimising （能耗估算）						
45.01	Energy optim （能耗优化）	enum	16	0...1	-	Disable
45.02	Energy tariff1 （能源价格）	UINT32	32	0...21474836.47	-	0.65
45.06	E tariff unit （能源价格单位）	enum	16	0...2	-	0
45.08	Reference power （功率参考值）	REAL	16	0...1000	%	100.0%
45.09	Energy reset （能耗计数器复位）	enum	16	0...1	-	Done
47 Voltage ctrl （电压控制）						
47.01	Overvolt ctrl （过压控制）	enum	16	0...1	-	Enable
47.02	Undervolt ctrl （欠压控制）	enum	16	0...1	-	Enable
47.03	SupplyVoltAutoId （电源电压自动识别）	enum	16	0...1	-	Enable
47.04	Supply voltage （额定电源电压）	REAL	16	0...1000	V	400.0 V
48 Brake chopper （制动斩波器）						
48.01	Bc enable （制动斩波器使能）	enum	16	0...2	-	Disable
48.02	Bc run-time ena （斩波器运行使能）	Bit pointer	32	-	-	C.TRUE
48.03	BrThermTimeConst （电阻热时间常数）	REAL24	32	0...10000	s	0 s
48.04	Br power max cnt （电阻最大制动功率）	REAL24	32	0...10000	kW	0.0000 kW
48.05	R br （制动电阻值）	REAL24	32	0.1...1000	ohm	0.0000 ohm
48.06	Br temp faultlim （电阻温度故障限值）	REAL24	16	0...150	%	105%
48.07	Br temp alarmlim （电阻温度报警限值）	REAL24	16	0...150	%	95%

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
49 Data storage （数据存储）						
49.01	*Data storage1 （数据存储参数 1）*	UINT32	16	-32768...32768	-	0
49.02	*Data storage2 （数据存储参数 2）*	UINT32	16	-32768...32768	-	0
49.03	*Data storage3 （数据存储参数 3）*	UINT32	16	-32768...32768	-	0
49.04	*Data storage4 （数据存储参数 4）*	UINT32	16	-32768...32768	-	0
49.05	*Data storage5 （数据存储参数 5）*	UINT32	32	-2147483647...2147483647	-	0
49.06	*Data storage6 （数据存储参数 6）*	UINT32	32	-2147483647...2147483647	-	0
49.07	*Data storage7 （数据存储参数 7）*	UINT32	32	-2147483647...2147483647	-	0
49.08	*Data storage8 （数据存储参数 8）*	UINT32	32	-2147483647...2147483647	-	0
50 Fieldbus （现场总线）						
50.01	*Fba enable （激活现场总线）*	enum	16	0...1	-	*Disable*
50.02	*Comm loss func （通讯丢失故障动作）*	enum	16	0...3	-	*No*
50.03	*Comm loss t out （通讯丢失延时时间）*	UINT32	16	0.3...6553.5	s	0.3 s
50.04	*Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*	enum	16	0...2	-	*Speed*
50.05	*Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）*	enum	16	0...2	-	*Torque*
50.06	*Fba act1 tr src （总线实际值 1 选择）*	Val pointer	32	-	-	P.01.01
50.07	*Fba act2 tr src （总线实际值 2 选择）*	Val pointer	32	-	-	P.01.06
50.08	*Fba sw b12 src （状态字 B12 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
50.09	*Fba sw b13 src （状态字 B13 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
50.10	*Fba sw b14 src （状态字 B14 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
50.11	*Fba sw b15 src （状态字 B15 指针）*	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
51 FBA settings （总线适配器设置）						
51.01	*FBA type （总线适配器型号）*	UINT32	16	0...65536	-	0

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
51.02	FBA par2 （总线参数 2）	UINT32	16	0...65536	-	0
...	...	...	...	...	...	...
51.26	FBA par26 （总线参数 26）	UINT32	16	0...65536	-	0
51.27	FBA par refresh （总线参数刷新）	enum	16	0...1	-	Done
51.28	Par table ver （适配器参数表版本）	UINT32	16	0...65536	-	-
51.29	Drive type code （驱动型号）	UINT32	16	0...65536	-	-
51.30	Mapping file ver （映射文件版本）	UINT32	16	0...65536	-	-
51.31	D2FBA comm sta （总线模块通讯状态）	enum	16	0...6	-	Idle
51.32	FBA comm sw ver （通讯软件版本）	UINT32	16	0...65536	-	-
51.33	FBA appl sw ver （应用软件版本）	UINT32	16	0...65536	-	-
52 FBA data in （总线输入参数）						
52.01	FBA data in1 （总线接收数据 1）	UINT32	16	0...9999	-	0
...	...	Ö	Ö	...	...	...
52.12	FBA data in12 （总线接收数据 12）	UINT32	16	0...9999	-	0
53 FBA data out （总线输出参数）						
53.01	FBA data out1 （总线发送数据 1）	UINT32	16	0...9999	-	0
...	...	...	...	...	...	...
53.12	FBA data out12 （总线发送数据 12）	UINT32	16	0...9999	-	0
56 Panel display （控制盘显示）						
56.01	Signal1 param （信号 1 参数）	UINT32		00.00...255.255	-	01.03
56.02	Signal2 param （信号 2 参数）	UINT32		00.00...255.255	-	01.04
56.03	Signal3 param （信号 3 参数）	UINT32		00.00...255.255	-	01.06
56.04	Signal1 mode （信号 1 显示格式）	INT32		-1...3	-	Normal
56.05	Signal2 mode （信号 2 显示格式）	INT32		-1...3	-	Normal
56.06	Signal3 mode （信号 3 显示格式）	INT32		-1...3	-	Normal
56.07	Local ref unit （本地给定单位）	UINT32		0...1	-	rpm

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
57 D2D communication （D2D 通讯）						
57.01	Link mode （连接模式）	enum	16	0...2	-	Disabled
57.02	Comm loss func （通讯丢失动作）	enum	16	0...2	-	Alarm
57.03	Node address （站点号）	UINT32	16	1...62	-	1
57.04	Follower mask 1 （从机掩码 1）	UINT32	32	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	-	0h00000000
57.05	Follower mask 2 （从机掩码 2）	UINT32	32	0h00000000 ... 0h7FFFFFFF	-	0h00000000
57.06	Ref 1 src （REF1 选择）	Val pointer	32	-	-	P.03.05
57.07	Ref 2 src （REF2 选择）	Val pointer	32	-	-	P.03.13
57.08	Follower cw src （从机控制字选择）	Val pointer	32	-	-	P.02.31
57.11	Ref1 msg type （信息传送类型）	enum	16	0...1	-	Broadcast
57.12	Ref1 mc group （本机多点传送组号）	UINT32	16	0...62	-	0
57.13	Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）	UINT32	16	0...62	-	0
57.14	Nr ref1 mc grps （多点传送组数）	UINT32	16	1...62	-	1
57.15	D2D com port （D2D 通讯口选择）	enum	16	0...3	-	on-board
64 Load analyzer （负载分析器）						
64.01	PVL signal （峰值记录器信号）	Val pointer	32	-	-	Power inu （逆变器功率）
64.02	PVL filt time （记录器滤波时间）	REAL	16	0...120	s	2.00 s
64.03	Reset loggers （复位记录器）	Bit pointer	32	-	-	C.FALSE
64.04	AL signal （幅值记录器信号）	Val pointer	32	-	-	Power motor （电机功率）
64.05	AL signal base （记录器信号基数）	REAL	32	0...32768	-	100.00
64.06	PVL peak value1 （峰值 1）	REAL	32	-32768...32768	-	-
64.07	Date of peak （峰值日期）	UINT32	32	01.01.80...	d	-
64.08	Time of peak （峰值时间）	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-
64.09	Current at peak （峰值时电流）	REAL	32	-32768...32768	A	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
64.10	Dc volt at peak（峰值时直流电压）	REAL	32	0...2000	V	-
64.11	Speed at peak（峰值时速度）	REAL	32	-32768...32768	rpm	-
64.12	Date of reset（复位日期）	UINT32	32	01.01.80...	d	-
64.13	Time of reset（复位时间）	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-
64.14	AL1 0 to 10%（0 至 10％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.15	AL1 10 to 20%（10 至 20％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.16	AL1 20 to 30%（20 至 30％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.17	AL1 30 to 40%（30 至 40％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.18	AL1 40 to 50%（40 至 50％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.19	AL1 50 to 60%（50 至 60％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.20	AL1 60 to 70%（60 至 70％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.21	AL1 70 to 80%（70 至 80％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.22	AL1 80 to 90%（80 至 90％量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.23	AL1 over 90%（90％以上量 1）	REAL	16	0...100	%	-
64.24	AL2 0 to 10%（0 至 10％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.25	AL2 10 to 20%（10 至 20％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.26	AL2 20 to 30%（20 至 30％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.27	AL2 30 to 40%（30 至 40％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.28	AL2 40 to 50%（40 至 50％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.29	AL2 50 to 60%（50 至 60％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.30	AL2 60 to 70%（60 至 70％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.31	AL2 70 to 80%（70 至 80％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.32	AL2 80 to 90%（80 至 90％量 2）	REAL	16	0...100	%	-
64.33	AL2 over 90%（90％以上量 2）	REAL	16	0...100	%	-

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
90 Enc module sel （编码器模块选择）						
90.01	Encoder 1 sel （编码器 1 选择）	enum	16	0...7	-	None
90.02	Encoder 2 sel （编码器 2 选择）	enum	16	0...7	-	None
90.04	TTL echo sel （TTL 回波信号源）	enum	16	0...5	-	Disabled
90.05	Enc cable fault （编码器电缆故障）	enum	16	0...2	-	Fault
90.10	Enc par refresh （编码器设置刷新）	enum	16	0...1	-	Done
91 Absol enc conf （绝对值编码器配置）						
91.01	Sine cosine nr （正余弦线数）	UINT32	16	0...65535	-	0
91.02	Abs enc interf （绝对值接口类型）	enum	16	0...5	-	None
91.03	Rev count bits （编码器圈数）	UINT32	16	0...32	-	0
91.04	Pos data bits （每圈分辨率）	UINT32	16	0...32	-	0
91.05	Refmark ena （零脉冲使能）	enum	16	0...1	-	False
91.10	Hiperface parity （HIPE 奇偶校验）	enum	16	0...1	-	Odd
91.11	Hiperf baudrate （HIPE 波特率）	enum	16	0...3	-	9600
91.12	Hiperf node addr （HIPE 站址）	UINT32	16	0...255	-	64
91.20	SSI clock cycles （SSI 时钟周期）	UINT32	16	2...127	-	2
91.21	SSI position msb （SSI 位置 MSB）	UINT32	16	1...126	-	1
91.22	SSI revol msb （SSI 圈数 MSB）	UINT32	16	1...126	-	1
91.23	SSI data format （SSI 数据格式）	enum	16	0...1	-	binary
91.24	SSI baud rate （SSI 波特率）	enum	16	0...5	-	100 kbit/s
91.25	SSI mode （SSI 模式）	enum	16	0...1	-	Initial pos.
91.26	SSI transmit cyc （SSI 传送周期）	enum	16	0...5	-	100 祍
91.27	SSI zero phase （SSI 零相）	enum	16	0...3	-	315-45 deg
91.30	Endat mode （ENDAT 模式）	enum	16	0...1	-	Initial pos.
91.31	Endat max calc （ENDAT 周期）	enum	16	0...3	-	50 ms

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
92 Resolver conf （旋转变压器配置）						
92.01	Resolv polepairs （旋转变压器极对数）	UINT32	16	1...32	-	1
92.02	Exc signal ampl （励磁信号幅值）	UINT32	16	4...12	Vrms	4.0 Vrms
92.03	Exc signal freq （励磁信号频率）	UINT32	16	1...20	kHz	1 kHz
93 Pulse enc conf （脉冲编码器配置）						
93.01	Enc1 pulse nr （编码器 1 每圈线数）	UINT32	16	0...65535	-	0
93.02	Enc1 type （编码器 1 类型）	enum	16	0...1	-	Quadrature
93.03	Enc1 sp CalcMode （编码器 1 速度模式）	enum	16	0...5	-	Auto rising
93.11	Enc2 pulse nr （编码器 2 每圈线数）	UINT32	16	0...65535	-	0
93.12	Enc2 type （编码器 2 类型）	enum	16	0...1	-	Quadrature
93.13	Enc2 sp CalcMode （编码器 2 速度模式）	enum	16	0...5	-	Auto rising
94 Ext IO conf （外部 IO 模块配置）						
94.01	Ext IO1 sel （激活外部选件 1）	UINT32	16	0...3	-	None
94.02	Ext IO2 sel （激活外部选件 2）	UINT32	16	0...3	-	None
95 Hw configuration （硬件配置）						
95.01	Ctrl boardSupply （控制板供电方式）	enum	16	0...1	-	Internal 24V
95.03	Temp inu ambient （传动最高环境温度）	INT32	16	0...55	°C	40 °C
97 User motor par （用户电机参数）						
97.01	Use given params （设置电机模型使能）	enum	16	0...3	-	NoUserPars
97.02	Rs user （定子电阻）	REAL24	32	0...0.5	p.u.	0.00000 p.u.
97.03	Rr user （转子电阻）	REAL24	32	0...0.5	p.u.	0.00000 p.u.
97.04	Lm user （主电路电感）	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.
97.05	SigmaL user （漏感）	REAL24	32	0...1	p.u.	0.00000 p.u.
97.06	Ld user （直轴电感）	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

序号	名称	型号	数据长度	范围	单位	默认值（工厂宏）
97.07	*Lq user （正交轴电感）*	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.
97.08	*Pm flux user （永磁磁通）*	REAL24	32	0...2	p.u.	0.00000 p.u.
97.09	*Rs user SI （定子电阻）*	REAL24	32	0...100	欧姆	0.00000 Ohm
97.10	*Rr user SI （转子电阻）*	REAL24	32	0...100	欧姆	0.00000 Ohm
97.11	*Lm user SI （主电路电感）*	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.12	*SigL user SI （漏感）*	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.13	*Ld user SI （直轴电感）*	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.14	*Lq user SI （正交轴电感）*	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.20	*PM angle offset （零位置偏移量）*	REAL	32	0...360	° (el.)	0°
99 Start-up data （起动数据）						
99.01	*Language （语言）*	enum	16	-	-	*English*
99.04	*Motor type （电机类型）*	enum	16	0...1	-	*AM*
99.05	*Motor ctrl mode （电机控制方式）*	enum	16	0...1	-	*DTC*
99.06	*Mot nom current （电机额定电流）*	REAL	32	0...6400	A	0.0 A
99.07	*Mot nom voltage （电机额定电压）*	REAL	32	1/6...2 Þ U_N	V	0.0 V
99.08	*Mot nom freq （电机额定频率）*	REAL	32	5...500	Hz	0.0 Hz
99.09	*Mot nom speed （电机额定转速）*	REAL	32	0...10000	rpm	0 rpm
99.10	*Mot nom power （电机额定功率）*	REAL	32	0...10000	kW 或 hp	0.00 kW
99.11	*Mot nom cosfii （电机额定功率因数）*	REAL24	32	0...1	-	0.00
99.12	*Mot nom torque （电机额定转矩）*	INT32	32	0...2147483.647	Nm	0.000 Nm
99.13	*IDrun mode （辨识模式）*	enum	16	0...5	-	*No*

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

8

故障跟踪

本章内容

本章列出了所有的报警 （警告）和故障信息，包括可能的原因和纠正措施。

报警 / 故障代码显示在变频器的控制盘以及 DriveStudio PC 工具上。报警或故障信息用来表示变频器处于异常状态。大多数的报警和故障可以使用本章内的信息来识别和纠正。如果不能排除故障，请联系 ABB 代表处。

在这一章里，报警和故障按照四位代码进行排序。故障信息后面的四位代码用于现场总线通讯。

安全

警告！只有具备资质的电气工程师才允许对变频器进行维护。在开始对变频器进行操作之前，必须阅读相关硬件手册前面的*安全须知*。

如何复位

可以通过按下 PC 工具或控制 （RESET 键），或切断电源一段时间的方式来进行故障复位。当故障排除之后，电机可以重新起动。

故障也可以通过参数 *10.10 Fault reset sel* *（故障复位选择）*选择外部信号源复位。

故障历史

当检测到故障时，故障加上时间戳之后保存在故障记录器中。故障历史记录器中保存有变频器最新发生的 16 条故障信息。在开始断电时，最新发生的三条故障信息被保存。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数 *08.01 Active fault （当前故障）*和 *08.02 Last fault （最后故障）*保存最近的故障代码。

报警可以通过报警字 *08.05 Alarm word1 （报警字 1）* ...*08.08 Alarm word4 （报警字 4）*进行监控。当掉电或故障复位后，报警信息将丢失。

报警信息

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2000	BRAKE START TORQUE (0x7185) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动报警。如果达不到要求的起动电机转矩 （*42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*），将会激活该报警。	检查制动打开转矩设置，参数 *42.08*。 检查变频器转矩和电流限值。参见参数组 *20 Limits （限幅）*。
2001	BRAKE NOT CLOSED (0x7186) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动控制报警。在制动闭合期间，如果制动确认达不到预期状态，将会激活该报警。	检查机械制动的连接。 检查机械制动的设置，参数组 *42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）*。 检查问题是确认信号的问题还是制动器的问题，请检查制动器是闭合还是打开。
2002	BRAKE NOT OPEN (0x7187) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动控制报警。在制动打开期间如果制动确认信号达不到预期状态，将会激活该报警。	检查机械制动的连接。 检查机械制动的设置，参数组 *42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）*。 检查问题是确认信号的问题还是制动器的问题，请检查制动器是闭合还是打开。
2003	SAFE TORQUE OFF (0xFF7A) 可编程故障：*30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*	安全力矩中断功能激活，即连接到连接器 XSTO 的安全电路信号丢失。	检查安全电路连接。有关更多信息，请参阅相应的变频器硬件手册中参数 *30.07* （第 *189* 页）的说明，以及 *"应用指南 – ACSM1、 ACS850 和 ACQ810 变频器的安全力矩中断功能"*（3AFE68929814 [英文]）。
2004	STO MODE CHANGE (0xFF7A)	在转换安全力矩中断监控时出错，即参数 *30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*设置不能改为 *Alarm*。	请联系当地的 ABB 代表。
2005	MOTOR TEMPERATURE (0x4310) 可编程故障：*31.01 Mot temp1 prot （电机过温保护 1）*	电机温升估计值 （基于电机热模型）超过了参数 *31.03 Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）*定义的报警限值。	检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。 检查电机热模型设置 （参数 *31.09*...*31.14*）。
		电机温度测量值超过了由参数 *31.03 Mot temp1 almLim （电机温度 1 报警值）*设置的报警值。	检查传感器型号是否与参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）*设置的值对应的传感器的实际数量。 检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。
2006	EMERGENCY OFF (0xF083)	变频器接收到紧急 OFF2 命令。	要重启变频器，可以激活运行启用信号 （信号源由参数 *10.11 Run enable （运行允许）*选择）并起动变频器。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2007	RUN ENABLE (0xFF54)	没有接收到运行允许信号。	检查参数 *10.11 Run enable* *（运行允许）*的设置。接通讯号 （例如现场总线的控制字）或检查所选择信号源的接线。
2008	ID-RUN (0xFF84)	电机辨识运行正在进行。	该报警属于正常起动程序。请耐心等待，直到变频器指示电机辨识运行已经完成。
		要求进行电机辨识。	该报警属于正常起动程序。 选择电机辨识应该如何执行，参数 *99.13 IDrun mode* *（辨识模式）*辨识运行模式。 按下起动键开始辨识励磁。
2009	EMERGENCY STOP (0xF081)	变频器接收到紧急停止命令 (OFF1/OFF3)。	确保变频器继续运行是安全的。 将紧急停止按钮复位到正常位置 （或调整相应的现场总线控制字） 重启变频器。
2011	BR OVERHEAT (0x7112)	制动电阻温度测量值超过了由参数 *48.07 Br temp alarmlim* *（电阻温度报警限值）*设置的报警值。	停止变频器。让电阻器冷却下来。 检查制动电阻器过载保护功能设置 （参数 *48.01*...*48.05*）。 检查报警限值设置，参数 *48.07 Br temp alarmlim* *（电阻温度报警限值）*。 检查制动周期是否满足允许的限值。
2012	BC OVERHEAT (0x7181)	制动斩波器 IGBT 温度超过了内部的报警限值。	使斩波器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。 检查制动电阻器过载保护功能设置 （参数 *48.01*...*48.05*）。 检查制动周期是否满足允许的限值。 检查变频器电源交流电压是否超过允许的范围。
2013	DEVICE OVERTEM (0x4210)	变频器温升测量值超过了内部报警限值。	检查周围环境条件。 检查空气流量和风机运行情况。 检查散热器翼片的积尘情况。 检查电机功率和变频器功率。
2014	INTBOARD OVERTEMP (0x7182)	接口板 （功率单元和控制单元）温度超过了内部报警限值	让变频器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。
2015	BC MOD OVERTEMP (0x7183)	输入桥或制动斩波器温度超过了内部报警限值。	让变频器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。
2017	FIELDBUS COMM (0x7510) 可编程故障：*50.02 Comm loss func* *（通讯丢失故障动作）*	变频器和现场总线适配器模块或 PLC 与现场总线适配器模块之间的周期性通讯丢失。	检查现场总线通讯的状态。参见相关的现场总线适配器模块用户手册。 检查参数组 *50 Fieldbus* *（现场总线）*的设置。 检查电缆连接。 检查通讯主机是否能通讯。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2018	LOCAL CTRL LOSS (0x5300) 可编程故障：*30.03 Local ctrl loss （本地控制丢失）*	选为变频器当前控制地的控制盘或者 PC 工具已经停止通讯。	检查 PC 工具或者控制盘连接。 检查控制盘连接器。 更换安装平台上的控制盘。
2019	AI SUPERVISION (0x8110) 可编程故障：*13.32 AI superv func （AI 监控功能）*	模拟输入已经达到了参数 *13.33 AI superv cw （AI 监控限幅选择）*定义的限值。	检查模拟输入信号源及其接线。 检查模拟输入最小值和最大值设置。
2020	FB PAR CONF (0x6320)	PLC 请求的功能变频器不具备，或者请求的功能没有被激活。	检查 PLC 编程情况。 检查参数组 *50 Fieldbus （现场总线）*的设置。
2021	NO MOTOR DATA (0x6381)	参数组 99 中的参数还没有进行设置。	检查所有需要进行设置的参数组 99 中的参数。 **注意：**在起动过程中直到输入电机数据为止，该报警的出现是正常的。
2022	ENCODER 1 FAILURE(0x7301)	编码器 1 已经通过参数激活，但是编码器接口 (FEN-xx) 没有找到。	检查安装在变频器插槽 1/1 上的编码器接口 2 (FEN-xx) 对应的参数 *90.01 Encoder 1 sel （编码器 1 选择）*的设置 （参数 *09.20 Option slot1 （可选件插槽 1 ）*/ *09.21 Option slot2 （可选件插槽 2 ）*）。 **注意：**当 JCU 控制单元再次通电时，或者参数 *90.10Enc par refresh （编码器设置刷新）*使用后新的设置将会生效。
2023	ENCODER 2 FAILURE (0x7381)	编码器 2 已经通过参数激活，但是编码器接口 (FEN-xx) 没有找到。	检查安装在变频器插槽 1/1 上的编码器接口 2 (FEN-xx) 对应的参数 *90.02 Encoder 2 sel （编码器 2 选择）*的设置 （参数 *09.20 Option slot1 （可选件插槽 1 ）*/ *09.21 Option slot2 （可选件插槽 2 ）*）。 **注意：**当 JCU 控制单元再次通电时，或者参数 *90.10Enc par refresh （编码器设置刷新）*使用后新的设置将会生效。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2027	FEN TEMP MEAS FAILURE (0x7385)	当使用了连接到编码器接口 FEN-xx 上的温度传感器 (KTY 或 PTC) 时，出现温度测量错误。	检查参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）* / *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*的设定对应条状源编码接口的安装 (*09.20 Option slot1 （可选件插槽 1 ）* / *09.21 Option slot2 （可选件插槽 2 ）*): 如果使用了一个 FEN-xx 模块： - 参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）* / *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*必须设置为 *KTY 1st FEN* 或 *PTC 1st FEN*。FEN-xx 模块可以插入插槽 1 或插槽 2。 如果使用了两个 FEN-xx 模块： - 当参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）* / *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*设置为 *KTY 1st FEN* 或者 *PTC 1st FEN*，使用安装在变频器插槽 1 中的编码器。 - 当参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）* / *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*设置为 *KTY 2nd FEN* 或者 *PTC 2nd FEN*，使用安装在变频器插槽 2 中的编码器。
		当使用了连接到编码器接口 FEN-01 上的 KTY 传感器时，温度测量错误。	FEN-01 不支持使用 KTY 传感器的温度测量。可以使用 PTC 传感器或其他编码器接口模块。
2030	RESOLVER AUTOTUNE ERR (0x7388)	当旋转变压器输入首次激活时自动起动的旋转变压器例行自动调节失败。	检查旋转变压器和旋转变压器接口模块 (FEN-21) 之间的电缆和电缆两端连接器信号线的顺序。 检查旋转变压器参数设置。 要了解更多信息，请参见参数组 *92 Resolver conf （旋转变压器配置）*。 **注意：**当旋转变压器电缆连接修改之后，旋转变压器应该执行自动调整常规操作。通过将参数 *92.02 Exc signal ampl （励磁信号幅值）*或者 *92.03 Exc signal freq （励磁信号频率）*且把参数 *90.10 Enc par refresh （编码器设置刷新）*设置为 *Configure*，可以激活自动调整常规操作。
2031	ENCODER 1 CABLE (0x7389)	检测出编码器 1 电缆发生故障。	检查 FEN-xx 接口与编码器 1 之间的电缆。在对电缆进行修改之后，通过关闭电源然后再接通电源对接口重新配置，或者激活参数 *90.10 Enc par refresh （编码器设置刷新）*进行配置。
2032	ENCODER 2 CABLE (0x738A)	检测出编码器 2 电缆发生故障。	检查 FEN-xx 接口与编码器 2 之间的电缆。在对电缆进行修改之后，通过关闭电源然后再接通电源对接口重新配置，或者激活参数 *90.10 Enc par refresh （编码器设置刷新）*进行配置。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2033	D2D COMMUNICATION (0x7520) 可编程故障：*57.02 Comm loss func（通讯丢失动作）*	关于主变频器：经过激活的从属设备五次的连续轮询周期，变频器没有得到应答。	检查所有变频器对变频器连接的所有变频器的轮询情况 （参数 *57.04 Follower mask 1（从机掩码 1）*和 *57.05 Follower mask 2（从机掩码 2）*），是否通电；是否正确接到这个链接；是否有一个正确的节点地址。 检查变频器对变频器之间的连接接线情况。
		关于从属变频器：变频器经过五次连续的给定值处理周期没有接收到给定值 1 和 / 或 2。	检查主变频器上的参数 *57.06 Ref 1 src（REF1 选择）*和 *57.07 Ref 2 src（REF2 选择）*的设置。 检查变频器对变频器之间的连接接线情况。
2034	D2D BUFFER OVERLOAD (0x7520) 可编程故障：*57.02 Comm loss func（通讯丢失动作）*	由于信息缓冲区溢出，变频器对变频器之间的给定值传输发生故障。	请联系当地的 ABB 代表。
2035	PS COMM (0x5480)	在 JCU 控制单元与变频器的功率单元之间检测到通讯错误。	检查 JCU 控制单元与功率单元之间的接线情况。
2036	RESTORE (0x6300)	参数恢复故障。	请联系当地的 ABB 代表。
2037	CUR MEAS CALIBRATION (0x2280)	在下一次起动时会进行电流测量校准。	信息报警。
2038	AUTOPHASING (0x3187)	在下一次起动时会进行自动相位辨识。	信息报警。
2039	EARTH FAULT (0x2330) 可编程故障：*30.05 Earth fault（接地故障）*	变频器检测到了通常由于电机或电机电缆接地造成的负载不平衡。	检查电机电缆中是否有功率因数补偿电容器或浪涌吸收装置。 通过测量电机和电机电缆的绝缘电阻，检查电机或电机电缆内的接地故障。 如果没有检测到接地故障，联系当地 ABB 代表处。
2040	AUTORESET (0x6080)	故障将自动复位。	信息报警。参见参数组 *32 Automatic reset（自动复位）*。
2041	MOTOR NOM VALUE (0x6383)	电机配置参数设置错误。	检查参数组 99 中参数的设置。
		变频器尺寸不对。	检查变频器是根据电机的额定值选择的。
2042	D2D CONFIG (0x7583)	变频器对变频器连接的配置参数 （组 57）不具备兼容性。	检查参数组 *57 D2D communication（D2D 通讯）*中参数的设置。
2043	STALL （堵转） (0x7121) 可编程故障：*30.09 Stall function（堵转功能）*	电机堵转，原因可能是过载或者电机功率太小。	检查电机负载和变频器额定参数。 检查故障功能的参数设置。
2044	LCURVE (0x2312) 可编程故障：*34.01 Overload func（过载曲线监控设置）*/ *34.02 Underload func（欠载曲线监控设置）*	已经超过了过载或欠载限制。	检查参数组 *34 User load curve（用户负载曲线）*中参数的设置。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2045	LCURVE PAR (0x6320)	负载曲线的定义不正确或不一致。	检查参数组 *34 User load curve （用户负载曲线）*中参数的设置。
2046	FLUX REF PAR (0x6320)	*U/f* （电压 / 频率）曲线的定义不正确或不一致。	检查参数组 *38 Flux ref （磁通给定）*中参数的设置。
2047	SPEED FEEDBACK (0x8480)	没有接收到速度反馈值。	检查参数组 *19 Speed calculation （速度计算）*中参数的设置。 检查脉冲编码器的安装。详细信息见 *0039* 的故障描述。
2048	OPTION COMM LOSS (0x7000)	变频器和可选模块 (FEN-xx 和 / 或 FIO-xx) 之间的通讯丢失。	检查选择模块是否正确插入插槽 1 和 (或) 插槽 2。 检查选件模块或插槽 1/2 连接器是否损坏。确定模块还是连接器损坏。单独测试插槽 1 和 插槽 2 中的模块。
2049	MOTTEMPAL2 (0x4313) 可编程故障：*31.05 Mot temp2 prot （电机过温保护 2）*	电机温升估计值 （基于电机热模型）超过了参数 *31.07 Mot temp2 almLim （电机温度 2 报警值）*定义的报警限值。	检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。 检查电机热模型设置 （参数 *31.09...31.14*）。
		电机温度测量值超过了由参数 *31.07 Mot temp2 almLim （电机温度 2 报警值）*设置的报警值。	检查传感器型号是否与参数 *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*设置的值对应的传感器的实际数量。 检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。
2050	IGBTOLALARM (0x5482)	IGBT 至外壳连接温度过高。此报警保护 IGBT，可通过电机电缆内的短路来激活。	检查电机电缆。
2051	IGBTTEMPALARM (0x4210)	变频器 IGBT 温度高。	检查周围环境条件。 检查空气流量和风机运行情况。 检查散热器翼片的积尘情况。 检查电机功率和变频器功率。
2052	COOLALARM (0x4290)	变频器模块温度过高。	请检查环境温度。如果超过 40 ° C (104 ° F)，请确保负载电流不超过变频器降额后的负载容量。请参阅相应的《*硬件手册*》。 检查变频器模块冷却的空气流量和风机运行情况。 检查机柜内部和变频器模块的散热器是否有灰尘堆积。需要时进行清洁。
2053	MENU CHG PASSWORD REQ (0x6F81)	加载参数列表需要密码。	在参数 *16.03 Pass code （密码）*处输入密码。
2054	MENU CHANGED (0x6F82)	正在加载不同的参数列表。	信息报警。
2055	DEVICE CLEAN (0x5080)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance （维护）*。
2056	COOLING FAN (0x5081)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance （维护）*。
2057	ADD COOLING (0x5082)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance （维护）*。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	报警 （现场总线代码）	原因	解决办法
2058	CABINET FAN (0x5083)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2059	DC CAPACITOR (0x5084)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2060	MOTOR BEARING (0x738C)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2061	MAIN CONTACTOR (0x548D)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2062	RELAY OUTPUT SW (0x548E)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2063	MOTOR START COUNT (0x6180)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2064	POWER UP COUNT (0x6181)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2065	DC CHARGE COUNT (0x6182)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2066	ONTIME1 ALARM (0x5280)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2067	ONTIME2 ALARM (0x5281)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2068	EDGE1 ALARM (0x5282)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2069	EDGE2 ALARM (0x5283)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2070	VALUE1 ALARM (0x5284)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2071	VALUE2 ALARM (0x5285)	维护计数器报警。	参见参数组 *44 Maintenance* *（维护）*。
2072	DC NOT CHARGED (0x3250)	中间直流电路的电压还没有上升到工作级别。	等待直流电压上升。
2073	AUTOTUNE FAILED (0x8481)	转速控制器自动整定例程没有成功地完成。	参见参数 *23.20 PI tune mode* *（PI 调制模式）*。
2074	START INTERLOCK (0xF082)	没有接收到起动互锁信号。	检查连接到 DIIL 输入的电路。
2076	TEMP MEAS FAILURE (0x4211)	变频器的内部温度测量有问题。	请联系当地的 ABB 代表。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

故障信息

代码	**Fault** （现场总线代码）	原因	解决办法
0001	OVERCURRENT (0x2310)	输出电流超过了内部故障限值。	检查电机负载。 检查参数组 *22 Speed ref ramp （速度给定曲线）*内的加速时间。 检查电机和电机电缆 （包括相序和三角形与星形连接）。 检查在参数组 99 中与电机铭牌额定值对应的起动数据。 检查在电机电缆中是否有功率因数补偿电容器或浪涌吸收装置。 检查编码器电缆 （包括相序）。
0002	DC OVERVOLTAGE (0x3210)	中间电流直流电压过高。	检查过电压控制器 （参数 *47.01 Overvolt ctrl （过压控制）*）。 检查主电路的静态或瞬态过压。 检查制动斩波器和制动电阻 （如有）。 检查减速时间。 使用自由停车功能 （如果有可以使用）。 更换变频器和制动斩波器和制动电阻。
0004	SHORT CIRCUIT (0x2340)	电机电缆或电机短路。	检查电机和电机电缆。 检查电机电缆中是否有功率因数补偿电容器或浪涌吸收装置。
0005	DC UNDERVOLTAGE (0x3220)	由于缺相、熔断器熔断或整流桥内部故障造成中间电流直流电压过低。	检查电源和熔断器。
0006	EARTH FAULT (0x2330) 可编程故障：*30.05 Earth fault （接地故障）*	变频器检测到了通常由于电机或电机电缆接地造成的负载不平衡。	检查电机电缆中是否有功率因数补偿电容器或浪涌吸收装置。 检查电机或电机电缆是否有接地的地方： 测量电机和电机电缆的绝缘电阻。 如果没有检测到接地故障，联系当地 ABB 代表处。
0007	FAN FAULT (0xFF83)	风机不能顺畅地转动或风机被断开。通过测量风机电流来监控风机的工作情况。	检查风机工作情况和接线。
0009	BC WIRING (0x7111)	制动电阻器短路或制动斩波器控制故障。	检查制动斩波器和制动电阻及其接线。 确保制动电阻没有损坏。
0010	BC SHORT CIRCUIT (0x7113)	制动斩波器 IGBT 短路。	更换制动斩波器。 确保制动电阻器已经正确接入并且没有损坏。
0011	BC OVERHEAT (0x7181)	制动斩波器 IGBT 温度已经超过了内部故障限值。	使斩波器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。 检查制动电阻器过载保护功能设置 （参数 *48.01...48.05*）。 检查制动周期是否满足允许的限值。 检查变频器电源交流电压是否超过允许的范围。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	Fault （现场总线代码）	原因	解决办法
0012	BR OVERHEAT (0x7112)	测量值超过了由参数 *48.06 Br temp faultlim* *（电阻温度故障限值）*设置的报警值。	停止变频器。让电阻器冷却下来。 检查制动电阻器过载保护功能设置 （参数 *48.01...48.05*）。 检查故障限值设置，参数 *48.06Br temp faultlim* *（电阻温度故障限值）*。 检查制动周期是否满足允许的限值。
0013	CURR MEAS GAIN (0x3183)	输出 U2 和 W2 相电流测量值误差增益太大。	请联系当地的 ABB 代表。
0014	CABLE CROSS CON (0x3181) 可编程故障：*30.08 Cross connection* *（输入输出反接）*	输入动力电缆和电机电缆连接错误 （例如，将输入动力电缆接到电机上）。	检查输入功率电缆连接。
0015	SUPPLY PHASE (0x3130) 可编程故障：*30.06 Suppl phs loss* *（电源缺相）*	中间直流电路电压振荡，原因可能是电源缺相或者熔断器烧断。	检查输入熔断器。 检查输入电源三相是否平衡。
0016	MOTOR PHASE (0x3182) 可编程故障：*30.04 Mot phase loss* *（电机缺相）*	由于没有连接电机电缆造成电机电路故障 （所有三相电缆都没有连接）。	连接电机电缆。
0017	ID-RUN FAULT (0xFF84)	电机辨识运行没有成功完成。	检查故障记录器中的故障代码扩展。在每个扩展列表之下参考适合的相应措施。
	扩展：1	由于变频器的最大电流设定值和 / 或内部电流限值太低，不能完成辨识运行。	检查参数 *99.06 Mot nom current* *（电机额定电流）*和 *20.05 Maximum current* *（最大电流）*的设置。确保 *20.05 Maximum current* *（最大电流）*> *99.06 Mot nom current* *（电机额定电流）*。 检查变频器是根据电机的额定值选择的。
	扩展：2	由于速度设定值和 / 或计算出的弱磁点太低，不能完成辨识运行。	检查参数 *99.07 Mot nom voltage* *（电机额定电压）* , *99.08 Mot nom freq* *（电机额定频率）* , *99.09 Mot nom speed* *（电机额定转速）* , *20.01 Maximum speed* *（最大速度）*和 *20.02 Minimum speed* *（最小速度）*的设置。确保 • *20.01 Maximum speed* *（最大速度）*> (0.55 × *99.09 Mot nom speed* *（电机额定转速）*) > (0.50 × 同步速度）， • *20.02 Minimum speed* *（最小速度）*≤ 0, 和 • 电源电压 ≥ (0.66 × *99.07 Mot nom voltage* *（电机额定电压）*).
	扩展：3	由于最大转矩设定值太低，不能完成辨识运行。	检查参数 *99.12 Mot nom torque* *（电机额定转矩）*的设置以及参数组 *20 Limits* *（限幅）*内定义的转矩限制。确定激活的最大转矩 （通过 *20.06 Torq lim sel* *（转矩限幅选择）*选择）> 100%。
	扩展：4	当前测量校准没有在合理的时间内完成。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：5...8	内部错误。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：9	仅异步电机：加速度没有在合理的时间内完成。	请联系当地的 ABB 代表。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	**Fault** **（现场总线代码）**	原因	解决办法
	扩展：10	仅异步电机：减速度没有在合理的时间内完成。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：11	仅异步电机：在辨识运行过程中速度降至零。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：12	仅对于永磁电机：第一加速度没有在合理的时间内完成。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：13	仅对于永磁电机：第二加速度没有在合理的时间内完成。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：14...16	内部错误。	请联系当地的 ABB 代表。
0018	CURR U2 MEAS (0x3184)	U2 输出相电流反馈误差测量值太大。（在电流校准过程中反馈被刷新。）	请联系当地的 ABB 代表。
0019	CURR V2 MEAS (0x3185)	V2 输出相电流反馈误差测量值太大。（在电流校准过程中反馈被刷新。）	请联系当地的 ABB 代表。
0020	CURR W2 MEAS (0x3186)	W2 输出相电流反馈误差测量值太大。（在电流校准过程中反馈被刷新。）	请联系当地的 ABB 代表。
0021	STO1 LOST (0x8182)	安全力矩中断功能激活，即 XSTO:1 和 XSTO:3 之间的安全电路信号 1 丢失。	检查安全电路连接。有关更多信息，请参阅相应的变频器硬件手册中参数 *30.07*（第 189 页）的说明，以及 *“应用指南 - ACSM1、ACS850 和 ACQ810 变频器的安全力矩中断功能”*（3AFE68929814 [英文]）。
0022	STO2 LOST (0x8183)	安全力矩中断功能激活，即 XSTO:2 和 XSTO:4 之间的安全电路信号 2 丢失。	
0023	STO MODE CHANGE (0xFF7A)	在转换安全力矩中断监控时出错，即参数 *30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*设置不能改为 *Fault*。	请联系当地的 ABB 代表。
0024	INTBOARD OVERTEMP (0x7182)	接口板 （功率单元和控制单元之间）温度超过了内部故障限值。	让变频器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。
0025	BC MOD OVERTEMP (0x7183)	输入桥或制动斩波器温度超过了内部故障限值。	让变频器冷却下来。 检查环境温度是否过高。 检查冷却风机是否故障。 检查是否阻碍空气流动。 检查柜体尺寸和冷却效果。
0026	AUTOPHASING (0x3187)	自动相位辨识的常规步骤 （参见章节 *自动相位辨识* 页码 56）发生故障。	如果可能的话，请尝试其他的自动相位辨识模式 （参见参数 *11.07 Autophasing mode （自动定相模式）*）
0027	PU LOST (0x5400)	JCU 控制单元与变频器的功率单元之间的连接丢失。	检查 JCU 控制单元与功率单元之间的接线情况。
0028	PS COMM (0x5480)	在 JCU 控制单元与变频器的功率单元之间检测到通讯错误。	检查 JCU 控制单元与功率单元之间的接线情况。
0030	EXTERNAL (0x9000)	外部设备故障。（该信息通过一个可编程数字输入来配置）。	检查外部设备是否有故障。 检查参数 *30.01 External fault （外部故障）*的设置。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	Fault （现场总线代码）	原因	解决办法
0031	SAFE TORQUE OFF (0xFF7A) 可编程故障：可编程故障：*30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*	安全力矩中断功能激活，即在起动或运行时，或者当变频器停止时，连接到连接器 XSTO 的安全电路信号丢失，参数 *30.07 Sto diagnostic （STO 诊断）*设置为 *Fault*。	检查安全电路连接。有关更多信息，请参阅相应的变频器硬件手册以及 *"应用指南 – ACSM1、ACS850 和 ACQ810 变频器的安全力矩中断功能"*（3AFE68929814 [英文]）。
0032	OVERSPEED (0x7310)	由于最高最低转速设置不正确、制动转矩太小或使用转矩给定值时负载发生了变化，电机转速高于最高允许转速。	检查最低转速 / 最高转速的设置，相应参数为 *20.01 Maximum speed （最大速度）*和 *20.02 Minimum speed （最小速度）*。 检查电机制动转矩是否足够。 检查转矩控制的应用情况。 检查是否需要制动斩波器和制动电阻。
0033	BRAKE START TORQUE (0x7185) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动故障。如果达不到要求的起动电机转矩 （*42.08 Brake open torq （制动开启转矩）*），将会激活该故障。	检查制动打开转矩设置，参数 *42.08*。 检查变频器转矩和电流限值。参见参数组 *20 Limits （限幅）*。
0034	BRAKE NOT CLOSED (0x7186) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动控制故障。在制动闭合期间，如果制动确认达不到预期状态，将会激活。	检查机械制动的连接。 检查机械制动的设置，参数组 *42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）*。 检查问题是确认信号的问题还是制动器的问题，请检查制动器是闭合还是打开。
0035	BRAKE NOT OPEN (0x7187) 可编程故障：*42.12 Brake fault func （制动故障功能）*	机械制动控制故障。在制动打开期间，如果制动确认达不到预期状态，将会激活。	检查机械制动的连接。 检查机械制动的设置，参数组 *42 Mech brake ctrl （机械抱闸控制）*。 检查问题是确认信号的问题还是制动器的问题，请检查制动器是闭合还是打开。
0036	LOCAL CTRL LOSS (0x5300) 可编程故障：*30.03 Local ctrl loss （本地控制丢失）*	选为变频器当前控制地的控制盘或者 PC 工具已经停止通讯。	检查 PC 工具或者控制盘连接。 检查控制盘连接器。 更换安装平台上的控制盘。
0037	NVMEM CORRUPTED (0x6320)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	检查故障记录器中的故障代码扩展。在每个扩展列表之下参考适合的相应措施。 * 请参阅 ACS850 变频器的应用编程（3AUA0000078664 [英文]）。
	扩展：2051	参数总数 （包括参数之间未使用的空间）超过固件最大值。	* 将参数从固件组移到应用程序组。 * 减少参数个数。
	扩展：其它注意事项	变频器内部故障。	请联系当地的 ABB 代表。
0038	OPTIONCOMM LOSS (0x7000)	变频器和可选模块 (FEN-xx 和 / 或 FIO-xx) 之间的通讯丢失。	检查选择模块是否正确插入插槽 1 和 (或) 插槽 2。 检查选件模块或插槽 1/2 连接器是否损坏。确定模块还是连接器损坏。单独测试插槽 1 和 插槽 2 中的模块。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	Fault （现场总线代码）	原因	解决办法
0039	ENCODER1 (0x7301)	编码器 1 反馈故障。	如果故障出现在首次起动和使用编码器反馈之前： 检查编码器和编码器接口模块 (FEN-xx) 之间的电缆和电缆两端信号线的顺序。 当使用了编码器反馈之后或在变频器运行过程中出现故障： - 检查编码器及其接线。 - 检查脉冲编码器接口模块 (FEN-xx) 及其接线。 - 检查接地 （当发现编码器接口模块和编码器之间有干扰时）。 有关编码器的更多信息，请参阅参数组 *90 Enc module sel （编码器模块选择）*、*92 Resolver conf （旋转变压器配置）*和 *93 Pulse enc conf （脉冲编码器配置）*。
0040	脉冲编码器 2 (0x7381)	编码器 2 反馈故障。	参见故障 *0039*。
0045	FIELDBUS COMM (0x7510) 可编程故障：*50.02 Comm loss func （通讯丢失故障动作）*	变频器和现场总线适配器模块或 PLC 与现场总线适配器模块之间的周期性通讯丢失。	检查现场总线通讯的状态。参见相关的现场总线适配器模块用户手册。 检查参数组 *50 Fieldbus （现场总线）*的设置。 检查电缆连接。 检查通讯主机是否能通讯。
0046	FB MAPPING FILE (0x6306)	变频器内部故障。	请联系当地的 ABB 代表。
0047	MOTOR OVERTEMP (0x4310) 可编程故障：*31.01 Mot temp1 prot （电机过温保护 1）*	电机温升估计值 （基于电机热模型）超过了参数 *31.04 Mot temp1 fltLim （电机温度 1 故障值）*定义的报警限值。	检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查故障限值。 检查电机热模型设置 （参数 *31.09...31.14*）。
		电机温度测量值超过了由参数 *31.04 Mot temp1 fltLim （电机温度 1 故障值）*设置的报警值。	检查传感器型号是否与参数 *31.02 Mot temp1 src （电机温度 1 信号源）*设置的值对应的传感器的实际数量。 检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查故障限值。
0049	AI SUPERVISION (0x8110) 可编程故障：*13.32 AI superv func （AI 监控功能）*	模拟输入已经达到了参数 *13.33 AI superv cw （AI 监控限幅选择）*定义的限值。	检查模拟输入信号源及其接线。 检查模拟输入最小值和最大值设置。
0050	ENCODER 1 CABLE (0x7389) 可编程故障：*90.05 Enc cable fault （编码器电缆故障）*	检测出编码器 1 电缆发生故障。	检查 FEN-xx 接口与编码器 1 之间的电缆。在对电缆进行修改之后，通过关闭电源然后再接通电源对接口重新配置，或者激活参数 *90.10 Enc par refresh （编码器设置刷新）*进行配置。
0051	ENCODER 2 CABLE (0x738A) 可编程故障：*90.05 Enc cable fault （编码器电缆故障）*	检测出编码器 2 电缆发生故障。	检查 FEN-xx 接口与编码器 2 之间的电缆。在对电缆进行修改之后，通过关闭电源然后再接通电源对接口重新配置，或者激活参数 *90.10 Enc par refresh （编码器设置刷新）*进行配置。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	Fault （现场总线代码）	原因	解决办法
0052	D2D CONFIG (0x7583)	因为某种原因而不是由报警 A-*2042* 指示出的变频器对变频器连接间的配置故障，例如请求起动禁止却没有被同意。	请联系当地的 ABB 代表。
0053	D2D COMM (0x7520) 可编程故障：*57.02 Comm loss func （通讯丢失动作）*	关于主变频器：经过激活的从属设备五次的连续轮询周期，变频器没有得到应答。	检查所有变频器对变频器连接的所有变频器的轮询情况 （参数 *57.04 Follower mask 1 （从机掩码 1 ）* 和 *57.05 Follower mask 2 （从机掩码 2 ）*），是否通电；是否正确接到这个链接；是否有一个正确的节点地址。 检查变频器对变频器之间的连接接线情况。
		关于从属变频器：变频器经过五次连续的给定值处理周期没有接收到给定值 1 和 / 或 2。	检查主变频器上的参数 *57.06 Ref 1 src （REF1 选择）* 和 *57.07 Ref 2 src （REF2 选择）* 的设置。 检查变频器对变频器之间的连接接线情况。
0054	D2D BUF OVLOAD (0x7520) 可编程故障：*90.05 Enc cable fault （编码器电缆故障）*	由于信息缓冲区溢出，变频器对变频器之间的给定值传输发生故障。	请联系当地的 ABB 代表。
0055	TECH LIB (0x6382)	由技术功能库产生的可恢复故障。	参考技术功能库的相关文档。
0056	TECH LIB CRITICAL (0x6382)	由技术功能库产生的永久故障。	参考技术功能库的相关文档。
0057	FORCED TRIP (0xFF90)	通用变频器通讯配置脱扣指令。	检查 PLC 状态。
0058	FB PAR ERROR (0x6320)	PLC 请求的功能变频器不具备，或者请求的功能没有被激活。	检查 PLC 编程情况。 检查参数组 *50 Fieldbus （现场总线）* 的设置。
0059	STALL （堵转） (0x7121) 可编程故障：*30.09 Stall function （堵转功能）*	电机堵转，原因可能是过载或者电机功率太小。	检查电机负载和变频器额定参数。 检查故障功能的参数设置。
0060	LOAD CURVE (0x2312) 可编程故障：*34.01 Overload func （过载曲线监控设置）* / *34.02 Underload func （欠载曲线监控设置）*	已经超过了过载或欠载限制。	检查参数组 *34 User load curve （用户负载曲线）* 中参数的设置。
0061	SPEED FEEDBACK (0x8480)	没有接收到速度反馈值。	检查参数组 *19 Speed calculation （速度计算）* 中参数的设置。 检查脉冲编码器的安装。详细信息见 0039 (ENCODER1) 的故障描述。
0062	D2D SLOT COMM (0x7584)	变频器对变频器之间的连接设置为使用 FMBA 模块进行通讯，但在指定的插槽中没有检测到相应的模块。	检查参数 *57.01* 和 *57.15* 的设置。检查参数 *09.20...09.22*，确认检测到 FMBA 模块。 检查 FMBA 模块是否接线正确。 尝试将 FMBA 模块安装到另一个插槽中。 如果仍然存在上面的问题，请联系当地的 ABB 代表处。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	**Fault** **（现场总线代码）**	原因	解决办法
0063	MOTOR TEMP2 (0x4313) 可编程故障：*31.05 Mot temp2 prot （电机过温保护 2）*	电机温升估计值（基于电机热模型）超过了参数 *31.08 Mot temp2 fltLim （电机温度 2 故障值）*定义的报警限值。	检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。 检查电机热模型设置（参数 *31.09...31.14*）。
		电机温度测量值超过了由参数 *31.08 Mot temp2 fltLim （电机温度 2 故障值）*设置的报警值。	检查传感器型号是否与参数 *31.06 Mot temp2 src （电机温度 2 信号源）*设置的值对应的传感器的实际数量。 检查电机额定参数和负载情况。 让电机冷却。保证电机冷却系统正常：检查冷却风机、清洁冷却表面等。 检查报警限值。
0064	IGBT OVERLOAD (0x5482)	IGBT 至外壳连接温度过高。此故障保护 IGBT，可通过电机电缆内的短路来激活。	检查电机电缆。
0065	IGBT TEMP (0x4210)	变频器 IGBT 温度高。	检查周围环境条件。 检查空气流量和风机运行情况。 检查散热器翼片的积尘情况。 检查电机功率和变频器功率。
0066	COOLING (0x4290)	变频器模块温度过高。	检查参数 *95.03 Temp inu ambient （传动最高环境温度）*的设置。 请检查环境温度。如果超过 40 °C (104 °F)，请确保负载电流不超过变频器降额后的负载容量。请参阅相应的《*硬件手册*》。 检查变频器模块冷却的空气流量和风机运行情况。 检查机柜内部和变频器模块的散热器是否有灰尘堆积。需要时进行清洁。
0070	TEMP MEAS FAILURE (0x4211)	变频器的内部温度测量有问题。	请联系当地的 ABB 代表。
0201	T2 OVERLOAD (0x0201)	固件时间等级 2 过载。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0202	T3 OVERLOAD (0x6100)	固件时间等级 3 过载。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0203	T4 OVERLOAD (0x6100)	固件时间等级 4 过载。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0204	T5 OVERLOAD (0x6100)	固件时间等级 5 过载。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0205	A1 OVERLOAD (0x6100)	应用程序时间等级 1 故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0206	A2 OVERLOAD (0x6100)	应用程序时间等级 2 故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0207	A1 INIT FAULT (0x6100)	应用程序任务创建故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0208	A2 INIT FAULT (0x6100)	应用程序任务创建故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0209	STACK ERROR (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	**Fault** **（现场总线代码）**	原因	解决办法
0210	FPGA ERROR (0xFF61)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0301	UFF FILE READ (0x6300)	文件读取错误。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0302	APPL DIR CREATION (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0303	FPGA CONFIG DIR (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0304	PU RATING ID (0x5483)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0305	RATING DATABASE (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0306	LICENSING (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0307	DEFAULT FILE (0x6100)	变频器内部故障。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0308	APPLFILE PAR (0x6300)	应用程序文件损坏。 **注意：**该故障不能复位。	重新加载。 如果故障仍然激活，联系当地 ABB 代表处。
0309	APPL LOADING (0x6300)	应用文件不兼容或被破坏 **注意：**该故障不能复位。	检查故障记录器中的故障代码扩展。在每个扩展列表之下参考适合的相应措施。 * 请参阅 《*ACS850 变频器的应用编程*》（3AUA0000078664 [英文]）。
	扩展：8	应用程序中使用的模板与变频器固件不兼容。	* 在 DriveSPC 中更换应用的模板。
	扩展：10	应用程序中定义的参数与现有变频器参数冲突。	* 检查冲突参数的应用。
	扩展：35	应用程序存储占满。	请联系当地的 ABB 代表。
	扩展：其它注意事项	应用程序文件损坏。	* 从新加载应用程序。 如果故障仍然激活，联系当地 ABB 代表处。
0310	USERSET LOAD (0xFF69)	由于下列原因，用户设置载入没有成功完成： - 要求的用户设置不存在 - 用户设置和变频器程序不兼容 - 在载入过程中，变频器断电。	重新加载。
0311	USERSET SAVE (0xFF69)	由于存储器损坏，不能保存用户设置。	检查参数 *95.01 Ctrl boardSupply （控制板供电方式）*的设置。 如果故障仍然激活，联系当地 ABB 代表处。
0312	UFF OVERSIZE (0x6300)	UFF 文件太大	请联系当地的 ABB 代表。
0313	UFF EOF (0x6300)	UFF 文件结构错误。	请联系当地的 ABB 代表。
0314	TECH LIB INTERFACE (0x6100)	固件接口不兼容。 **注意：**该故障不能复位。	请联系当地的 ABB 代表。
0315	RESTORE FILE (0x630D)	备份参数的恢复失败	请联系当地的 ABB 代表。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

代码	**Fault** （现场总线代码）	原因	解决办法
0316	DAPS MISMATCH (0x5484)	JCU 控制单元固件与功率单元逻辑版本不匹配。	请联系当地的 ABB 代表。
0317	SOLUTION FAULT (0x6200)	由应用程序中的功能模块 SOLUTION_FAULT 产生的故障。	检查应用程序中的 SOLUTION_FAULT 功能模块的使用情况。
0318	MENU HIDING (0x6200)	菜单隐藏文件丢失或破坏。	重新加载。 请联系当地的 ABB 代表。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

9

现场总线控制

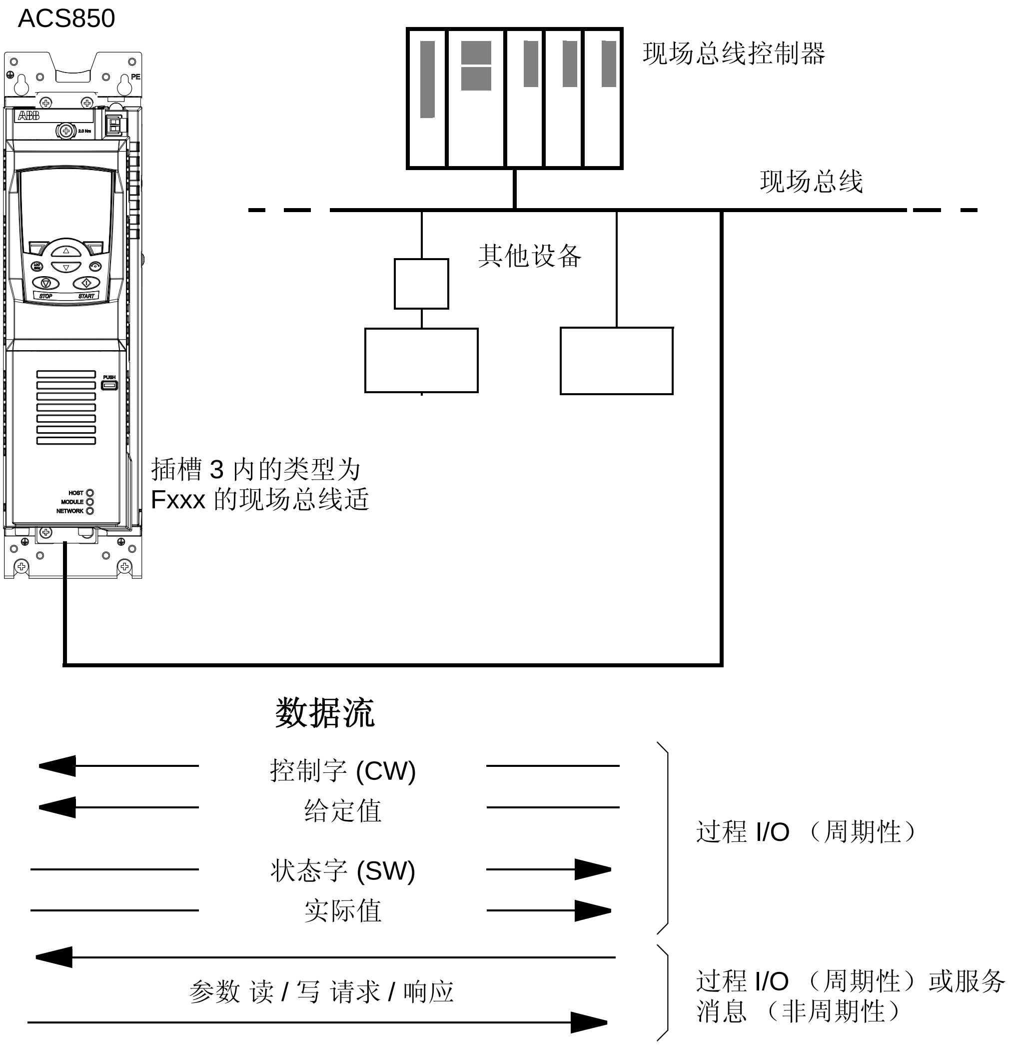
本章内容

本章介绍了外部设备通过通讯网络 （现场总线）对变频器进行控制的方法。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

系统概述

通过一个现场总线适配器模块，变频器可以连接到现场总线控制器。适配器模块安装到变频器插槽 3 内。



通过设置，变频器可以通过现场总线接口接收所有控制信息，或变频器的控制可以分布在现场总线接口和其他可用信号源，例如数字和模拟输入。

现场总线适配器可支持各种串行通讯协议，例如

- PROFIBUS DP （FPBA-xx 适配器）
- CANopen （FCAN-xx 适配器）
- DeviceNet （FDNA-xx 适配器）
- LONWORKS （FLON-xx 适配器）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

建立现场总线适配器模块通讯

在对变频器进行现场总线控制配置之前，必须按照相应的现场总线适配器模块用户手册中的指导完成模块的机械和电气安装。

变频器和现场总线适配器模块之间的通讯通过设置参数 *50.01 Fba enable （激活现场总线）*设置为 *Enable* 来激活。与适配器型号有关的参数必须设置。参见下表。

参数	现场总线 控制设置	功能 / 信息
COMMUNICATION INITIALISATION AND SUPERVISION （另请参阅第 *226* 页）		
50.01 Fba enable （激活现场总线）	(1) *Enable*	初始化变频器和现场总线适配器模块之间的通讯。
50.02 Comm loss func （通讯丢失故障动作）	(0) *No* (1) *Fault* (2) *Spd ref Safe* (3) *Last speed*	选择现场总线通讯中断时采取的动作。
50.03 Comm loss t out （通讯丢失延时时间）	0.3 ... 6553.5 s	定义从通讯丢失到变频器采取参数 *50.02 Comm loss func （通讯丢失故障动作）*所定义的动作之间的时间间隔。
*50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）*和 *50.05 Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）*.	(0) *Raw data* (1) *Torque* (2) *Speed*	定义现场总线给定值的换算。 当选定 *Raw data* 时，也可参见参数 *50.06...50.11*。
ADAPTER MODULE CONFIGURATION （另请参阅第 *228* 页）		
51.01 FBA type （总线适配器型号）	–	显示现场总线适配器模块的型号。
51.02 FBA par2 （总线参数 2）	这些参数跟具体的适配器模块有关。更多信息，请参见现场总线适配器模块的*用户手册*。注意，并不是所有这些参数都能用到。	
...		
51.26 FBA par26 （总线参数 26）		
51.27 FBA par refresh （总线参数刷新）	(0) *Done* (1) *Refresh*	使修改过的适配器模块配置参数设置生效。
51.28 Par table ver （适配器参数表版本）	–	显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件的参数表版本。
51.29 Drive type code （驱动型号）	–	显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件的变频器型号代码。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

参数	现场总线控制设置	功能 / 信息
51.30 Mapping file ver （映射文件版本）	-	显示保存在变频器存储器中的现场总线适配器模块映射文件版本。
51.31 D2FBA comm sta （总线模块通讯状态）	-	显示现场总线适配器模块通讯的状态。
51.32 FBA comm sw ver （通讯软件版本）	-	显示适配器模块的公共程序版本。
51.33 FBA appl sw ver （应用软件版本）	-	显示适配器模块的应用程序版本。
注意：在现场总线适配器模块的《*用户手册*》中参数 *51.01*...*51.26* 所在的参数组编号是 1 或 A。		
TRANSMITTED DATA SELECTION （另请参阅第 *229* 页）		
52.01 FBA data in1 （总线接收数据 1）...52.12 FBA data in12 （总线接收数据 12）	4...6 14...16 101...9999	定义从变频器发送到现场总线控制器的数据。 **注意：**如果所选的数据为 32 位长，两个参数保留用于传输。
53.01 FBA data out1 （总线发送数据 1）...53.12 FBA data out12 （总线发送数据 12）	1...3 11...13 1001...9999	定义从现场总线控制器传到变频器的数据。 **注意：**如果所选的数据为 32 位长，两个参数保留用于传输。
注意：在现场总线适配器模块的《*用户手册*》中参数 *52.01*...*52.12* 所在的参数组编号是 2 或 B，参数 *53.01*...*53.12* 所在的参数组编号是 3 或 C。		

当模块配置参数设置完成之后，必须检查变频器控制参数 （参见下面的章节 *变频器控制参数*），有必要的话还要进行调整。

在变频器下一次通电时 （在变频器断电之前，请至少等候一分钟的时间），或者当参数 *51.27 FBA par refresh （总线参数刷新）*被激活时，新的设置将会生效。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

变频器控制参数

现场总线控制设置一栏中给出了现场总线接口是控制信号源或目标时所使用的值。功能 / 信息一栏中给出了该参数的说明。

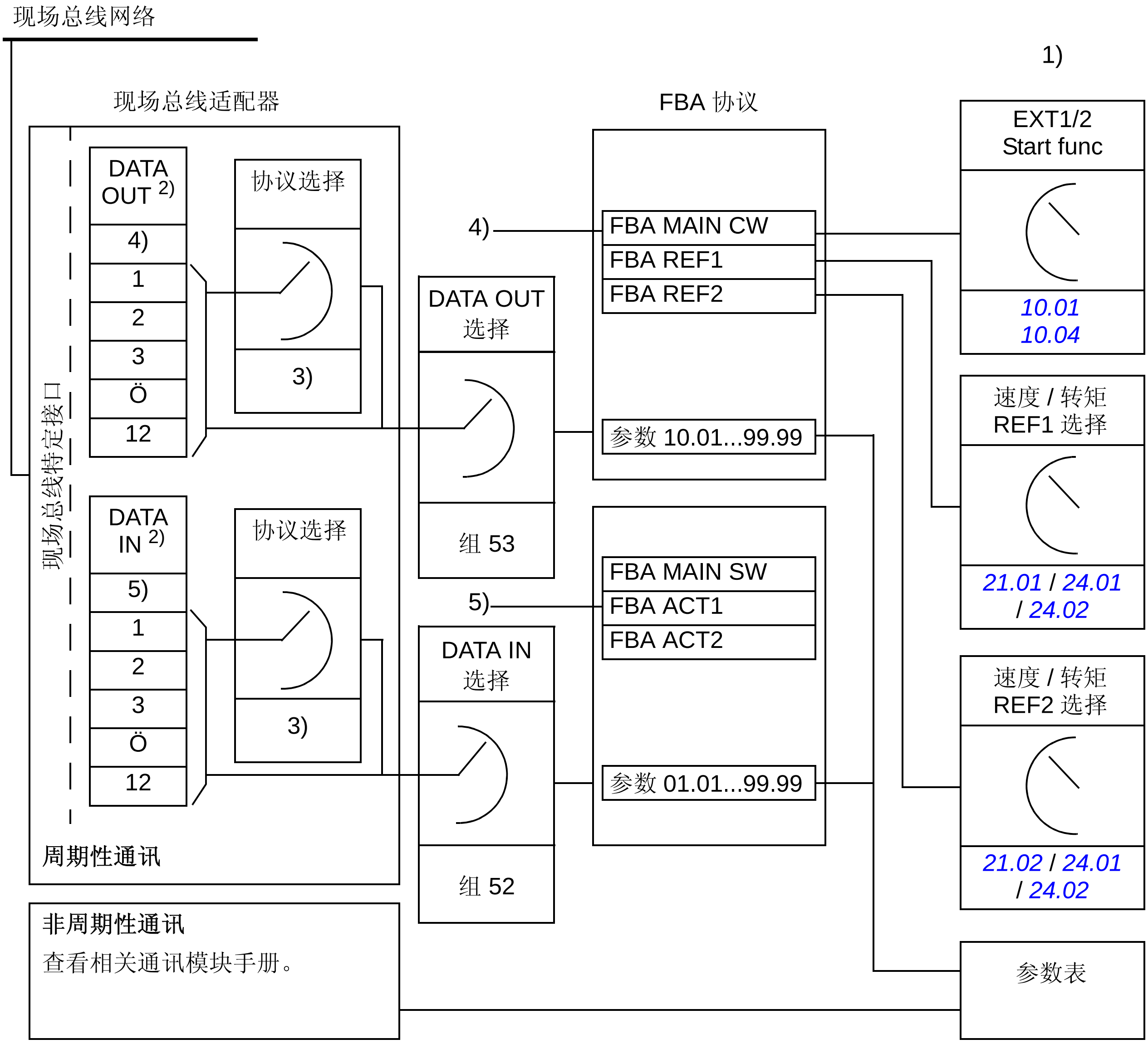
参数	现场总线控制设置	功能 / 信息
	控制命令源选择	
10.01 Ext1 start func（外部 1 启动功能）	(3) *FBA*	当 EXT1 被选为有效的控制地时，选择现场总线作为起动和停止命令的信号源。
10.04 Ext2 start func（外部 2 启动功能）	(3) *FBA*	当 EXT2 被选为有效的控制地时，选择现场总线作为起动和停止命令的信号源。
21.01 Speed ref1 sel（速度给定 1 选择）	(3) *FBA ref1* (4) *FBA ref2*	现场总线给定值 REF1 或 REF2 用作转速给定值 1。
21.02 Speed ref2 sel（速度给定 2 选择）	(3) *FBA ref1* (4) *FBA ref2*	现场总线给定值 REF1 或 REF2 用作转速给定值 2。
24.01 Torq ref1 sel（转矩给定 1 选择）	(3) *FBA ref1* (4) *FBA ref2*	现场总线给定值 REF1 或 REF2 用作转矩给定值 1。
24.02 Torq ref add sel（附加转矩给定）	(3) *FBA ref1* (4) *FBA ref2*	现场总线给定值 REF1 或 REF2 用作转矩给定的增加值。
	系统控制输入	
16.07 Param save（参数存储）	(0) *Done（完成）* (1) *Save（保存）*	将参数值的变动（包括通过现场总线进行的改动）保存到永久存储器中。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

现场总线控制接口

现场总线系统和变频器之间的通讯包括 16/32 位输入和输出数据字。变频器支持在每个方向上使用最多 12 个数据字 （16 位）。

从变频器向现场总线控制器传输的数据是由参数 *52.01 FBA data in1 （总线接收数据 1）* ... *52.12 FBA data in12 （总线接收数据 12）*定义的。从现场总线控制器向变频器传输的数据是由参数 *53.01 FBA data out1 （总线发送数据 1）* ... *53.12 FBA data out12 （总线发送数据 12）*定义的。



1) 也可以参见由现场总线控制的其它参数。
2) 可以使用的数据字的最大数量与所使用的协议有关。
3) 协议 / 实例选择参数。与现场总线模块型号有关的参数。有关更多信息，请参见相关现场总线适配器模块的 《*用户手册*》。
4) 使用 DeviceNet，控制部分直接传输。
5) 使用 DeviceNet，实际值部分直接传输。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

■ 控制字和状态字

控制字 (CW) 是现场总线系统控制变频器的重要手段。控制字由现场总线控制器发送给变频器。变频器根据接收到的控制字各位定义的命令工作。

状态字 (SW) 包含了变频器状态信息。状态字由变频器上传到现场总线控制器。

■ 实际值

实际值 (ACT) 是 16/32- 位字，实际值包含与所选择的变频器操作有关的信息。

FBA 通讯协议

FBA 通讯协议是描述了变频器常规状态和状态变化的一个状态机模型。 *309* 页的*状态图*介绍了非常重要的状态 （包括 FBA 协议状态名称）。FBA 控制字 （参数 *02.24* – 页码 *103*）控制着这些状态之间的转换 , FBA 状态字 （参数 *02.26* – 页码 *104*）指示变频器的状态。

现场总线控制器模块协议 （由适配器模块参数选择）定义了在包含现场总线控制器、现场总线适配器模块和变频器的系统中，控制字和状态字是如何发送的。使用透明模式，控制字和状态字在现场总线控制器和变频器发送，不需要任何转换。使用其他协议 （例如， PROFIdrive 使用于 FPBA-01, 交流 / 直流变频器 适用于 FDNA-01, DS-402 使用于 FCAN-01 ， ABB Drives 协议使用于所有现场总线适配器模块）现场总线适配器模块将与现场总线有关的控制字转换成 FBA 通讯协议，并将来自 FBA 通讯协议的状态字转换成与现场总线有关的状态字。

关于其他协议的描述，请参见相关现场总线适配器模块的用户手册。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

现场总线给定值

给定值 (FBA REF) 是 16/32- 位带符号整数值。负给定值 （表示反转）通过计算相应正给定值的补码获得。每个给定值 字的内容都可用作转矩给定值或转速给定值。

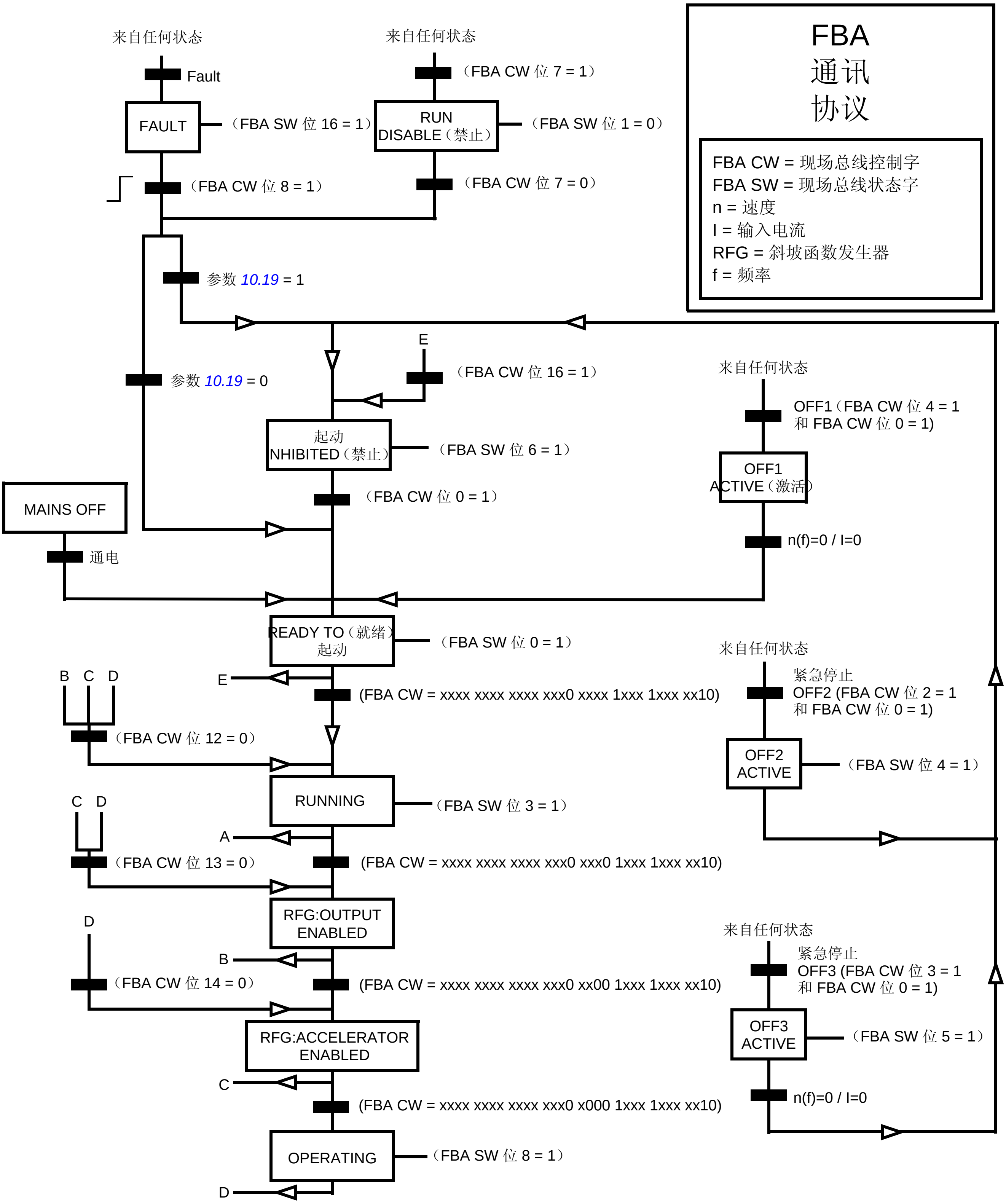
当选择了转速或者转矩换算时 （通过参数 *50.04 Fba ref1 modesel （总线给定 1 模式）* / *50.05 Fba ref2 modesel （总线给定 2 模式）*），现场总线给定值是 32 位整数值。该值包含一个 16 位整数值和一个 16 位小数值。转速和转矩的换算见下表：

给定	换算	注意
转速给定	FBA REF / 65536 （数值单位 rpm）	最终给定值受到参数 *20.01 Maximum speed （最大速度）*、 *20.02 Minimum speed （最小速度）* 和 *21.09 SpeedRef min abs （最小绝对速度给定）* 的限制。
转矩给定值	FBA REF / 65536 （数值，单位是 %）	最终给定值是由转矩限制参数 *20.06...20.10* 限制的。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

状态图

下面给出了 FBA 通讯协议的状态图 。对于其他协议，可以参见相应现场总线适配器模块的 《用户手册》。



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

10

变频器对变频器连接

本章内容

本章介绍变频器对变频器连接上的通讯。

概述

变频器对变频器连接为菊花链式 RS-485 传输，是将多个变频器的 JCU 控制单元的 XD2D 端子模块连接构成的。它还可以由 FMBA Modbus 扩展模块安装在 JCU 选择槽上。固件可支持多达 63 个节点在同一个链路上。

链路中有一个主机，其他的变频器均为从机。在缺省状态下，主机会给所有从机广播控制命令及转速给定值和转矩给定值。主机可以 100/150- 微秒的时间间隔每毫秒发送 8 条信息。发送一条信息大约需要 15 微秒的时间，形成了每 100 微秒具备 6 条信息的理论链路容量。

有可能将控制数据和给定值 1 多点发送到变频器中预定义的参数组，作为链接的多点发送。给定值 2 一直由主机广播到所有从机。参见参数 *57.11*...*57.14*。

■ 接线

请参阅变频器的 《*硬件手册*》。

数据集

变频器对变频器通讯采用 DDCS （分布式传动通讯系统）消息与数据集表进行数据传送。每个变频器有一个共有 256 个数据集的数据集表，编号为 0...255。每个数据集包含有 48 个数据位。

在缺省状态下，数据集 0...15 号与 200...255 号一般为变频器固件保留；数据集 16...199 用于用户应用程序。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

两个固件通讯数据集的内容可以使用指针参数和 / 或使用 DriveSPC 工具的应用编程自由地进行配置。在 500 微秒 （在缺省状态下）时间等级上从一个数据集发送 16 位控制字和 32 位变频器对变频器给定值 1 ； 在 2 微秒 （在缺省状态下）时间等级上从另一个数据集发送变频器对变频器给定值 2 （32 位）。可以使用下列参数的变频器对变频器命令和给定值对从机进行配置：

控制数据	参数	变频器对变频器通讯的设置
起 / 停命令	*10.01 Ext1 start func （外部 1 启动功能）* *10.04 Ext2 start func （外部 2 启动功能）*	*D2D*
转矩限制值	*20.09 Maximum torque2 （最大转矩 2 ）* *20.10 Minimum torque2 （最小转矩 2 ）*	*D2D ref1* 或者 *D2D ref2*
转速给定	*21.01 Speed ref1 sel （速度给定 1 选择）* *21.02 Speed ref2 sel （速度给定 2 选择）* *23.08 Speed additive （速度补偿）*	*D2D ref1* 或者 *D2D ref2*
转矩给定值	*24.01 Torq ref1 sel （转矩给定 1 选择）* *24.02 Torq ref add sel （附加转矩给定）*	*D2D ref1* 或者 *D2D ref2*
PID 设置点和反馈	*27.01 PID setpoint sel （PID 给定选择）* *27.03 PID fbk1 src （PID 反馈 1 源）* *27.04 PID fbk2 src （PID 反馈 2 源）*	*D2D ref1* 或者 *D2D ref2*
机械制动打开转矩	*42.09 Open torq src （开启转矩信号源）*	*D2D ref1* 或者 *D2D ref2*

从机的通讯状态可以通过主机的单独参数的定期监控消息进行监控 （参见参数 *57.04 Follower mask 1 （从机掩码 1 ）*和 *57.05 Follower mask 2 （从机掩码 2 ）*）。

在 DriveSPC 工具中可以使用变频器对变频器功能模块，用于激活其他的通讯方式（例如从机对从机），并且可以更改变频器之间数据集的使用情况。请参阅单独文档*应用指南：ACS850 变频器的应用编程* （3AUA0000078664 [英文]）。

消息类型

链路上的每个变频器都有一个单独的节点地址，允许变频器之间进行点对点通讯。节点地址 0 自动分配给主机；关于其他设备的节点地址是由参数 *57.03 Node address （站点号）*定义的。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

支持多点发送地址，允许组成变频器的组。发送到多点发送地址的数据通过所有拥有节点地址的变频器接收。一个多点发送的组合包括 1...62 个变频器。

在广播发送时数据被发送到了链路上的所有变频器 （实际上是所有从机）中。

支持主机对从机通讯与从机对从机通讯方式。在从主机接收到一条令牌消息之后，一个从机可以将一条消息发送到另一个从机中 （或者发送到一个从机组）。

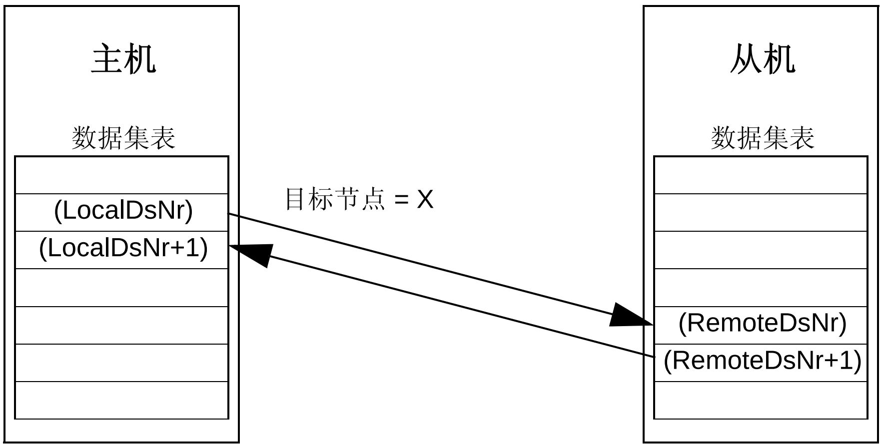
消息类型		注意
点对点	主机点对点信息	仅限于支持主机
	读取远程消息	仅限于支持主机
	从机点对点	仅限于支持从机
标准多点发送		主机与从机二者均支持
广播		主机与从机二者均支持
适用于从机对从机通讯方式的令牌消息		ñ
链接的多点发送		仅支持变频器对变频器给定值 1 和控制字

■ 主机点对点发送

在这种消息类型中，主机从自己的数据集表中给从机发送一个数据集 (LocalDsNr)。目标节点代表从机的节点地址； RemoteDsNr 用于确定目标数据集编号。

从机通过返回下一个数据集的内容作出响应。响应数据储存在主机的数据集 LocalDsNr+1 中。

注意： 主机点对点发送仅支持主机的情况，因为响应数据总是发送到节点地址 0 中 （主机地址）。



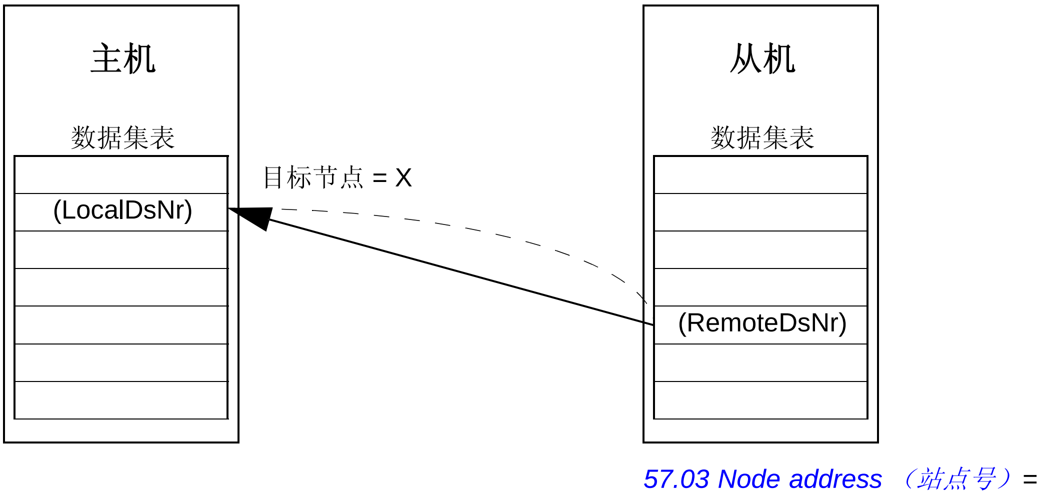
57.03 Node address （站点号） =

■ 远程发送

主机可以读取来自由目标节点指定的从机的数据集 (RemoteDsNr)。从机将请求的数据集内容返回到主机。响应数据储存在主机的数据集 LocalDsNr 中。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

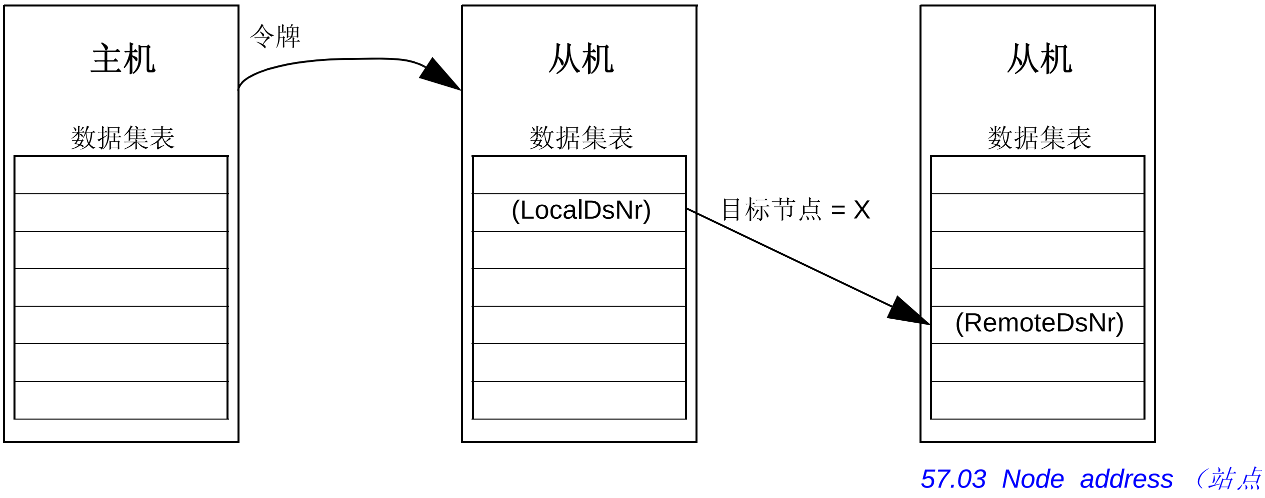
注意：远程发送仅支持主机的情况，因为响应数据总是发送到节点地址 0 中 （主机的地址）。



从机点对点发送

这种类型的消息用于从机之间的点对点通讯。在接收到主机的令牌后从机将一个数据集发送到另一个带有从机点对点发送消息的从机中。使用节点地址来指定目标变频器。

注意：数据没有发送到主机。



标准多点发送

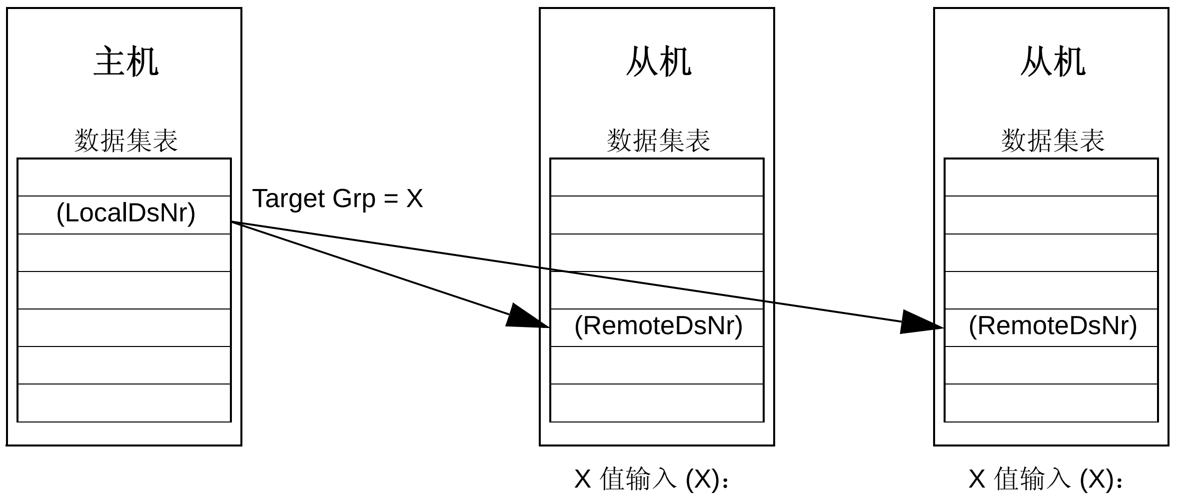
在标准多点发送中，数据集可以发送到具有相同标准多点发送组合地址的变频器组中。目标组由 *D2D_Conf* 标准功能模块来定义；请参阅单独文档*应用指南：ACS850 变频器的应用编程*（3AUA0000078664 [英文]）。

在接收到来自主机的令牌后，发送变频器既可以是主机，也可以是从机。

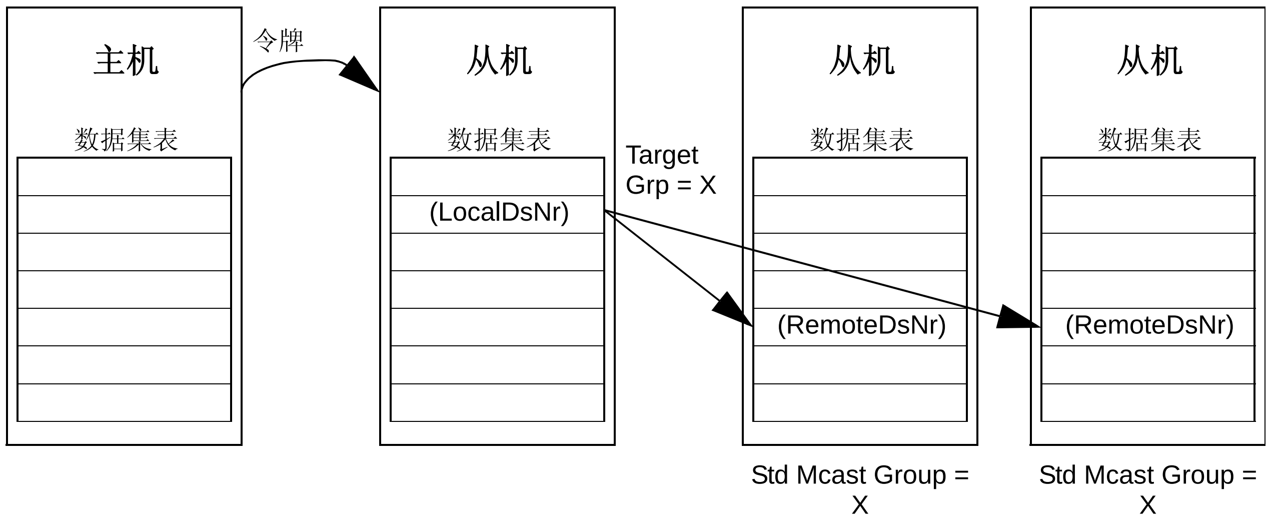
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

注意： 即使是作为目标多点发送组的其中之一，主机也不能接收到发送的数据。

主机对从机多点发送



从机对从机多点发送



■ 广播发送

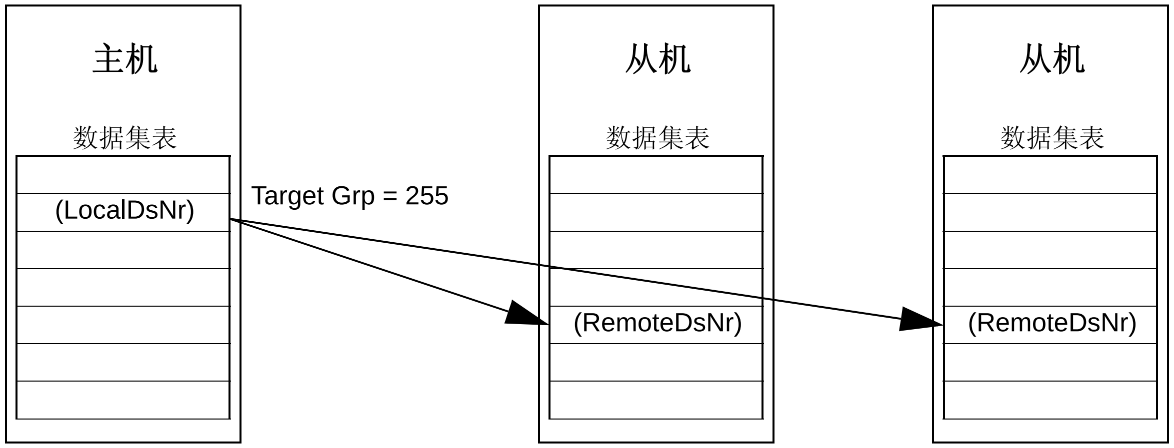
在广播消息时，主机向所有变频器发送一个数据集，或者是一个从机向所有其他的变频器发送一个数据集 （在接收到来自主机的令牌后）。

目标 (Target Grp) 自动设置为 255 用来指示所有从机。

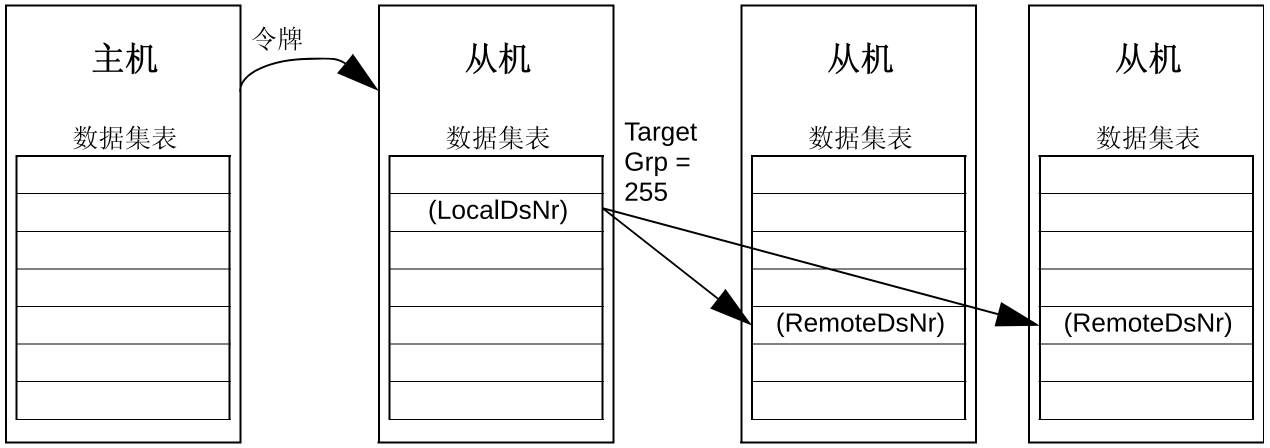
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

注意：主机不会接收到由从机广播的任何数据。

主机对从机广播



从机对从机广播



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

链接的多点发送

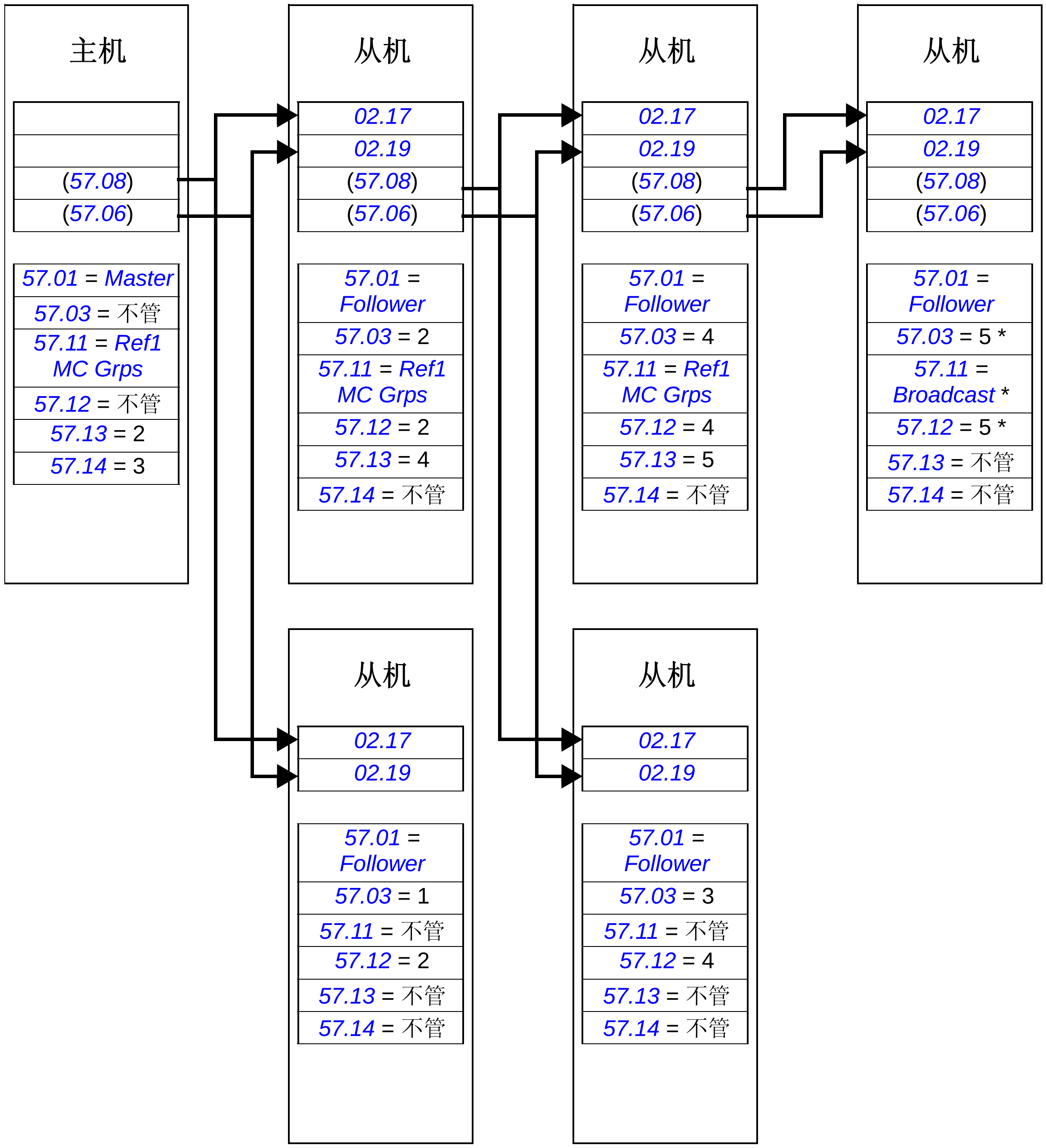
链接的多点发送仅支持固件的变频器对变频器给定值 1。

消息链总是由主机起动。目标组由参数 *57.13 Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）* 定义。主机中参数 *57.12 Ref1 mc group （本机多点传送组号）* 与参数 *57.13 Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）* 的设定值相同，则所有从机都能接收到消息。

如果一个从机的参数 *57.03 Node address （站点号）* 和 *57.12 Ref1 mc group （本机多点传送组号）* 设定为相同的值，那么此变频器就变成了子主机。在子主机接收到多点发送消息之后，它会立即将自己的消息发送到下一个由参数 *57.13 Next ref1 mc grp （下个多点传送组号）* 定义的多点发送组。

整个消息链的持续期间大约为 15 微秒乘以链接中的链路数 （由主机中的参数 *57.14 Nr ref1 mc grps （多点传送组数）* 定义）。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007



* 通过将参数 57.11 *Ref1 msg type* *（信息传送类型）*设置为 *Broadcast* 可以阻止从最后一个从机到主机的确认（由于参数 57.03 *Node address* *（站点号）*和 57.12 *Ref1 mc group* *（本机多点传送组号）*设置为相同的值，所以需要）。或者，节点 / 组地址（参数 57.03 *Node address* *（站点号）*和 57.12 *Ref1 mc group* *（本机多点传送组号）*）能设置成不匹配的数值。

如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

11

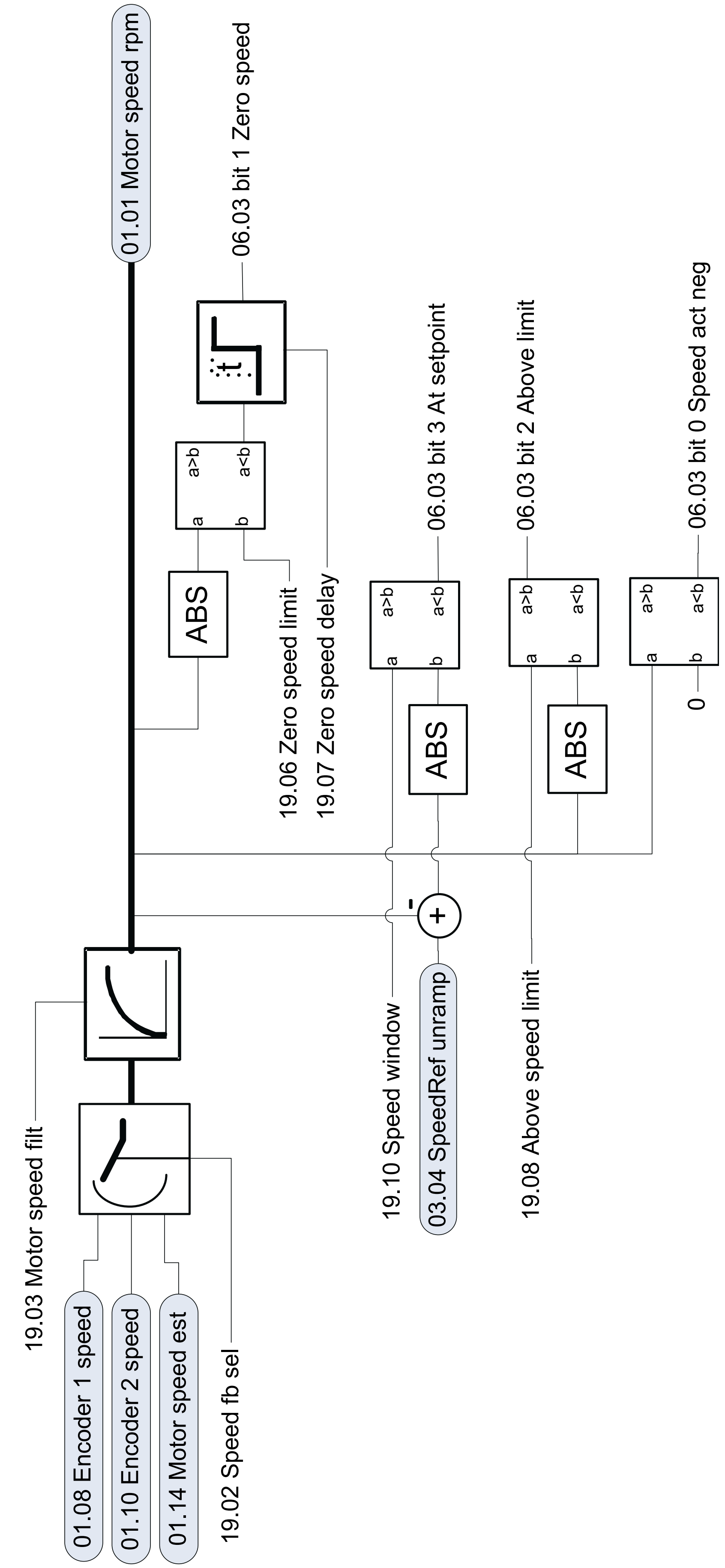
控制链和变频器逻辑图

本章内容

本章介绍变频器的控制链和逻辑。

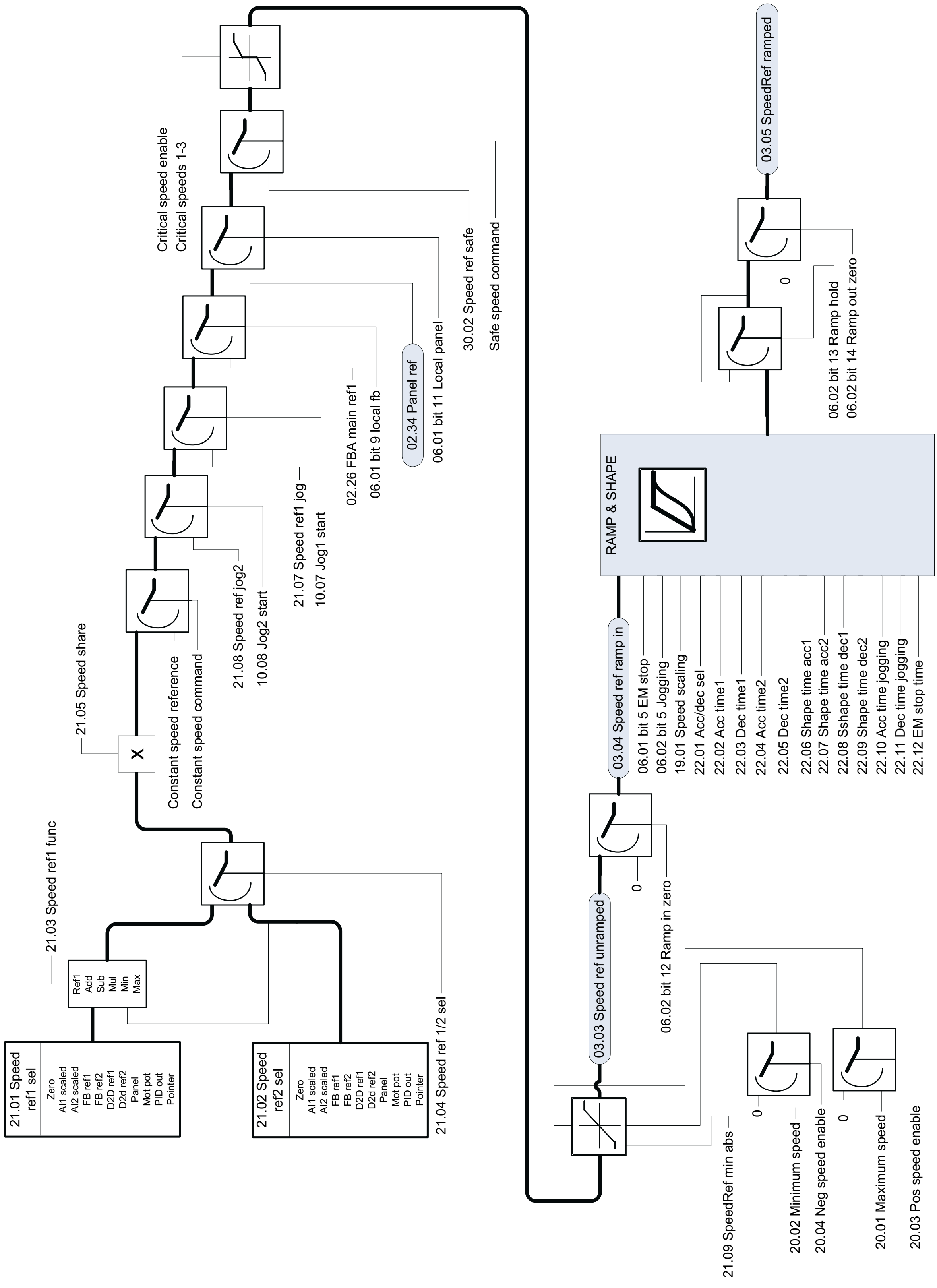
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

速度反馈



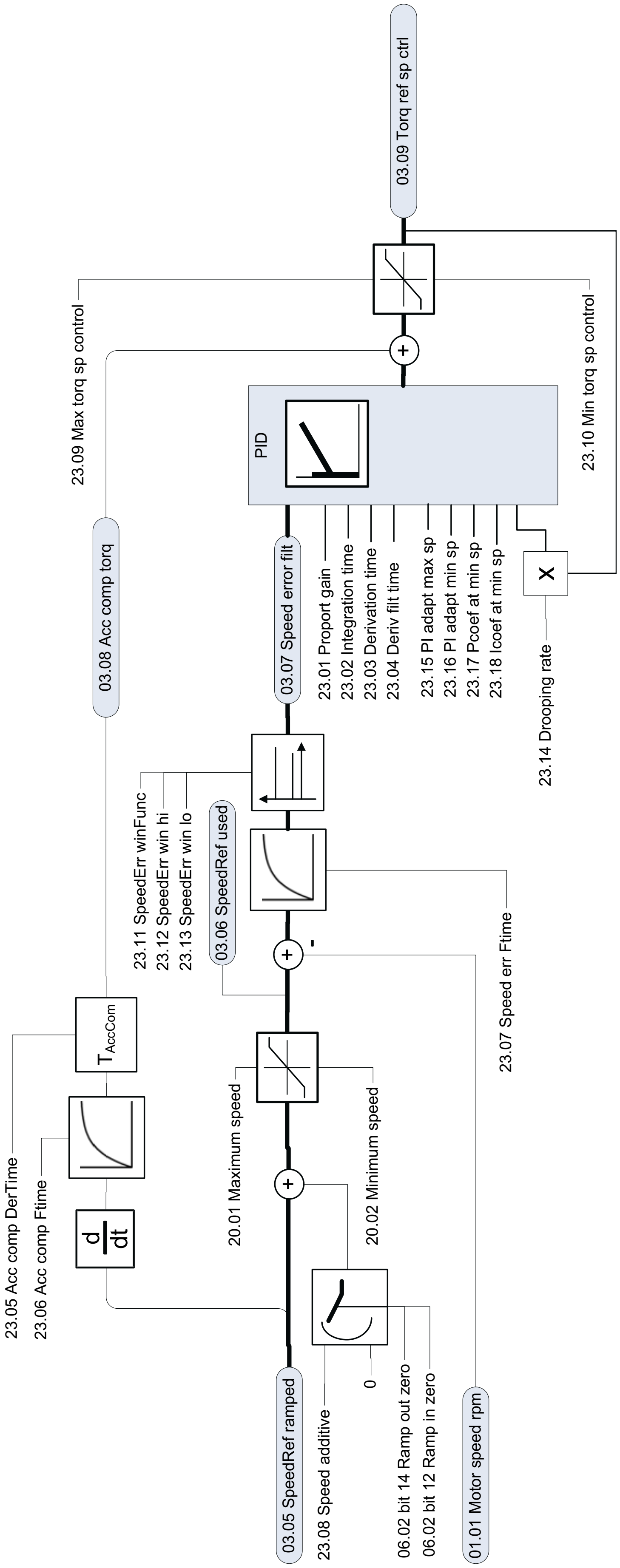
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

速度给定值修改和斜坡



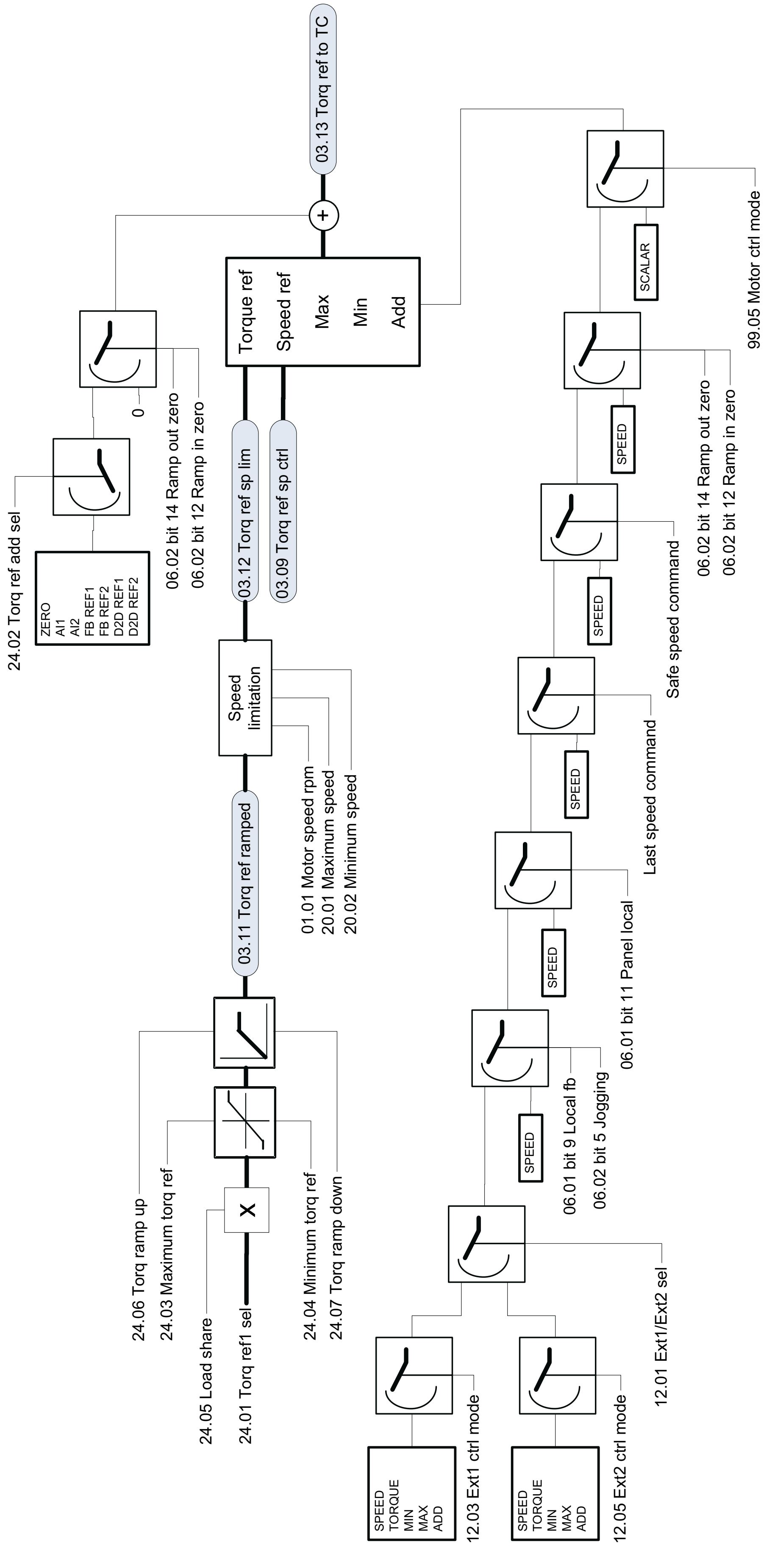
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

速度误差处理



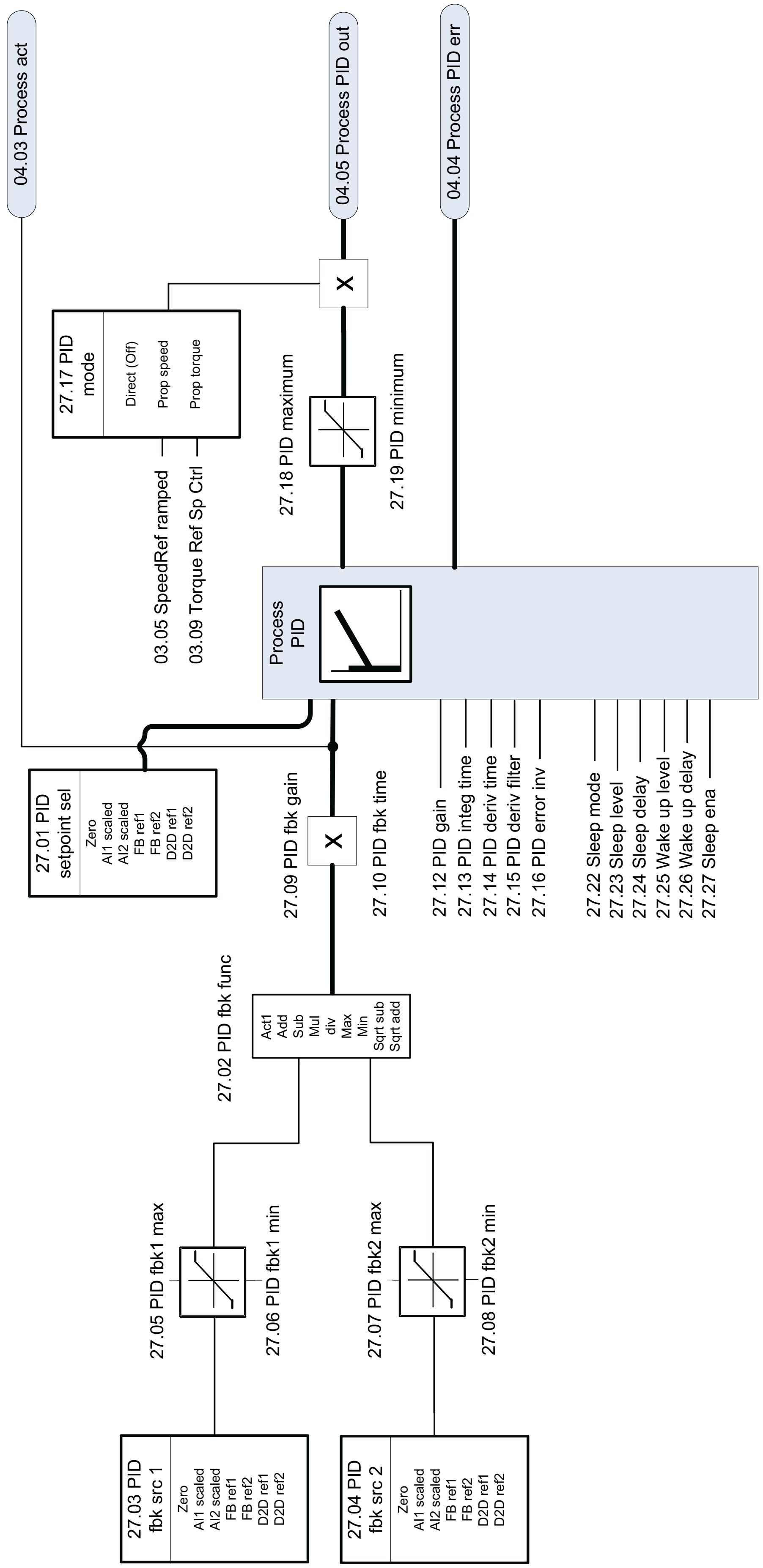
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

转矩给定值修改，运转模式选择



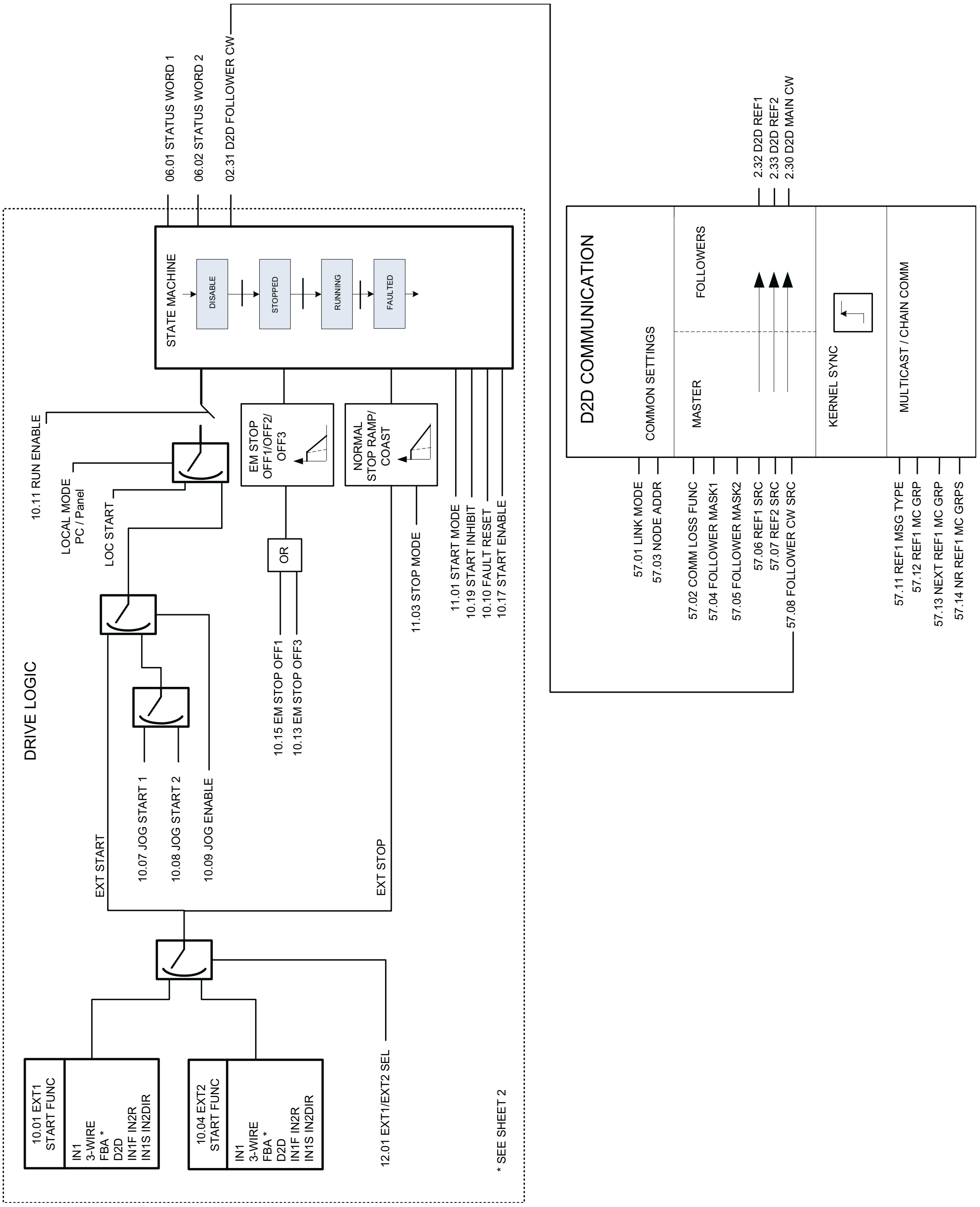
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

过程 PID



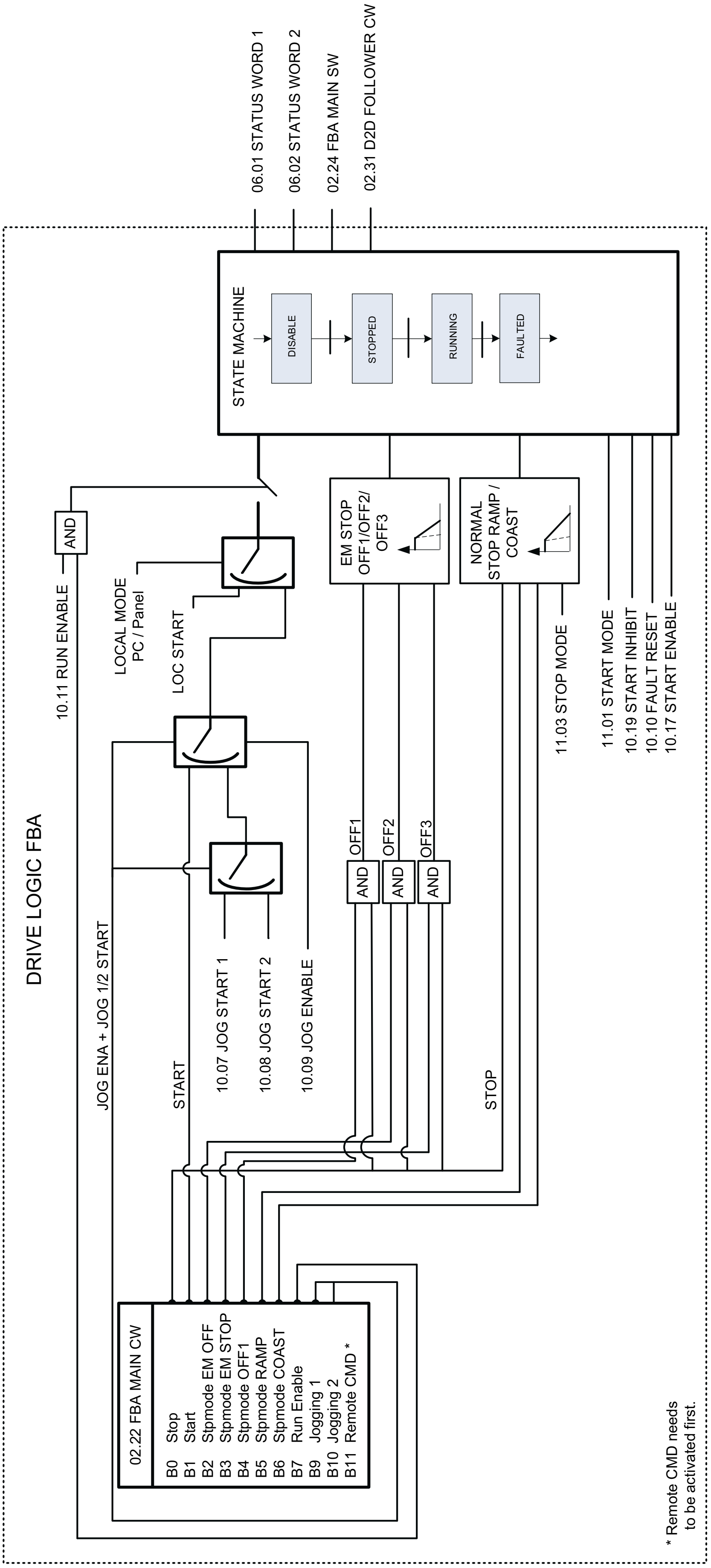
如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

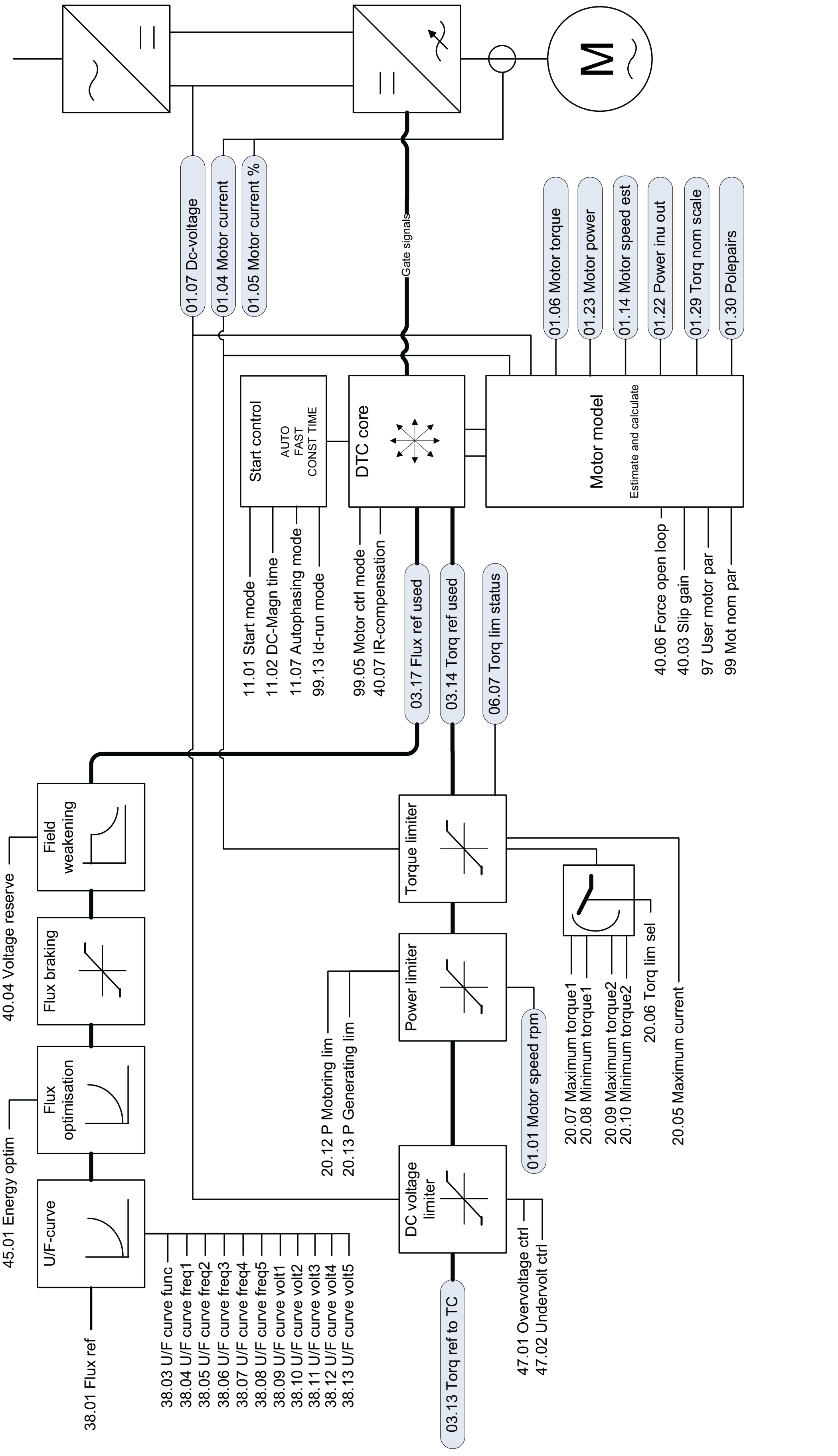
变频器逻辑 1



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

变频器逻辑 2（现场总线接口）



如需购买此产品欢迎联系重庆艾利顿自动化
联系人：余经理 联系电话：18280227007

直接转矩控制